

## アメリカ会計・原価計算実践史概観

足 立 浩

A Historical Perspective on American  
Accounting and Costing Practice

Hiroshi Adachi

## 1. 序

会計・原価計算の歴史的発展過程を対象とした研究は今日多くみられるが、その大半は、主として過去の簿記・会計書物に述べられた実務・方法の時系列比較をもってその発展史とするにとどまり、企業の実際の会計・原価計算実践過程に焦点を定めた研究は極めて少ない。後者の重視は比較的最近の傾向であるが、それは、従来の会計・原価計算史研究の成果によるといふよりは、むしろ経営史研究の領域において新たに発掘された資料や研究成果に依拠しつつ、従来の研究方法を反省するという立場からなされているといえる。会計・原価計算の発展史を文字どおり扱えようとするなら、従来の文献史的研究方法にとどまらない最近の実践史的研究方法の必要が認められなければならないし、それだけにまた、経営史研究の領域における諸成果への注目を怠ってはならないことも当然であろう。

Alfred D. Chandler, Jr., *The Visible Hand, The Managerial Revolution in American Business*, 1977は、そのような観点からみて注目すべき最近の成果の1つであろう。本書はその副題にもみるごとく、アメリカ企業における経営管理全般の発展過程を対象としたものであって、必ずしも会計・原価計算の発展に直接の焦点を定めたものではない。しかし、そこに散見されるアメリカ企業の会計・原価計算実践の歴史的諸事実は、例えそれらが断片的なものにとどまっているとしても、アメリカにおける会計・原価計算実践史の基本的な流れを追及するうえで貴重な資料となりうるものである<sup>1)</sup>。本稿はそのような立場から、本書を通じてアメ

リカにおける会計・原価計算実践史を概観し、併せて会計・原価計算という計算技術の発展を規定する根本要因の把握と発展の論理の概略的な整理を試みるものである。

## 2. 会計・原価計算実践史上の時代区分と概観

A. D. Chandler, Jr. (以下、単に Chandler とする)による本書は5部15章から成るが、その部の編成は以下のごとくである。

- 第1部 生産と流通の伝統的諸過程
- 第2部 輸送と通信における革命
- 第3部 流通と生産における革命
- 第4部 大量生産と大量販売との統合
- 第5部 近代的産業企業の管理と成長

既述のように本書は、企業形態・組織から会計・原価計算等を含む企業の経営管理システム全般の発展過程を対象としており、上記の部編成もその発展段階を反映するものにほかならない。したがって、会計・原価計算の発展それ自体については、これとは異なる評価と基準に基づく時代区分を検討する必要もあろうが、本稿ではその性格上、ほぼ上記の区分に従いつつ会計・原価計算の実践過程を概観することとする。なお、各区分段階における発展の性格と意義について筆者の見解を、予め以下の各項末尾に示したが、それらの前提となる、会計・原価計算発展の内的規定要因と基本的論理の概略的整理は第3節にゆずる。

- (1) 伝統的企業における会計・原価計算：  
1790—1840年

1790—1840年の間に、アメリカ経済は急速に成長したが、企業の規模および性格に大きな変化はなかった。その主因は、伝統的なエネルギー源（人力、畜力、風水力等）における変化のなさが、生産量・販売量に基本的な変化をもたらさず、企業の規模・組織に変化の生ずる必要がなかったことにある。

#### (i) 伝統的商企業における会計

Chandlerによれば、1790年頃のアメリカ商人は、1390年代のイタリア商人とほぼ同様のパートナーシップ企業形態と複式簿記に基づく記録を用いていた。この状態は、1840年時点でも基本的に変っていない。

商人の勘定組織（a merchant system of accounts）の機能は、彼が遂行した取引を記録することであった。1840年における最も進んだ会計方法は、まだイタリア式簿記であった。植民地時代の商人の会計実務と、19世紀の多少とも専門化された商企業のそれとの間の主たる相違は、後者により扱われる多数の取引が、より注意深い帳簿の保管を必要ならしめたことであった。

その頃には、まだ3つの標準的な会計帳簿が用いられていた。取引はそのつど日記帳（the day, work, or waste book）に記録され、毎月末に仕訳帳（journal）に転記されて、そこで支払額もしくは売却商品勘定は貸記され、仕入商品および受取額は借記された。この取引の時系列記録は次に、当該企業と取引のあった個人もしくは企業の勘定はもちろん、「冒険」（“adventures”）もしくは航海勘定、「船舶」（“vessels”）勘定、「商品」（“commodities”）勘定等を含む元帳（ledger）の適当な勘定に転記された。さらに、「受取手形」（“notes receivable”）、「支払手形」（“notes payable”）および「委託販売」（“commission sales”）のページは もちろん、少量ずつ扱われた様々な品目に対する「商品販売」（“merchandise”）勘定もしばしばあった。当時の通常の会計実務の下では、パートナーの手回品や家財なども資産の項目に含められた。元帳は普通、各年末に「損益を出さしめる」ことによって「締切られた」。それは、航海や農場の収穫期の終りに、もしくはパートナーシップが解散された時にもしばしばなされた。生じた利益は、企業における持分に比例して各パートナーに対し計上された。こうした実例の1つとしてChandlerは次のように述べている。「特別の『冒険』、商品および船舶勘定から商人は、個々の冒険、船舶、もしくは商品取引の結果を算定しえたが、それは多数の相互に関連した諸勘定からの情報を利用することに

よってのみなされた。例えばボルティモアのOliver家は、標準的な方法に従って船荷価額、保険料、および出荷費を冒険勘定に計上し、船舶およびその装備の原価や保険料を個別の勘定の下に計上していた。彼らの商品勘定は、受取りあるいは支払った価格を計上したが、しばしばいくつかの経費も同様に含めていた。3つの勘定—冒険、船舶、および商品—のすべてが個別に締切られて損益が算定された」。

当時最も活用された簿記書に、「商人は帳簿を検査することによって、誰に借金をして誰に貸しているのか、どんな商品を仕入れてどの商品を処分したか、その売上で得た利益もしくは損失はいくらか、どれほどの手持資金があるか、初めの在庫はどうであったか、それはどう変化したか、それは今いくらになるかなどを知らねばならない」と述べられているごとく、当時の会計記録の主たる機能は、こうした企業の実態把握に資するという点におかれており、年間にわたる純損益の正確な算定はむしろ困難であったという<sup>2)</sup>。

#### (ii) 伝統的工企業における会計・原価計算

##### (a) 伝統的生産の管理と会計・原価計算

Chandlerによれば、1790—1840年の間は、いわばアメリカにおける「工場制度」成立前の生産拡張期で、「工場」の存在は織物業と製鉄・銃火器業においていくつみられたにとどまる。財務長官Louis McLaneによってなされた1832年の産業統計報告（McLane Report）によれば、10万ドル以上の資産をもつ企業は106社で、内訳は織物業88社、製鉄業12社、その他6社、また250人以上の労働者を擁する企業は36社で、同じく織物業31社、製鉄業3社、その他2社という状況であった<sup>3)</sup>。

織物業以外のこの時期の職人的製造業者はなお古い時代の会計方法で充分とみており、商人と同様に複式簿記で財務取引を記録していた。ヨーロッパに比べ比較的少ない前貸制度の下で営まれた製靴業においても、「この生産方法の遂行において、材料を所有し完成品の販売に責任を負った商人・職人は帳簿をつけていた。彼は、作業者勘定（worker's account）に材料を借記し、戻ってくる完成品を約束した価格で貸記した。その帳簿で作業者は、彼が必要とする日用品をもしばしば借記せられ、業者に戻す完成品はもちろんだが、農業生産物をも貸記されていたことがわかる」という。しかし、イギリスの場合と異なり、アメリカのこうした業者は、自分が手渡した材料が効率的に用いられているかどうかを確かめようとはほとんどしなかった。



そのほか、農場経営においても、農場主自身ではなくその代理人によって記録される「農園帳簿」("plantation book")があったが、やはり複式簿記が外部財務取引記録の唯一の手段であり、収支の計算に際して農場主は、商人と同様に、自分の個人的な経費や家族ののそれをも含めていた。原価に対する農場主の無関心の理由も、伝統的商企業の場合と同様、それが経営意思決定に重要な意味をもたなかったこと、すなわち生産量およびその品質や、したがってまたそれに対する需要と価格を規定する主因は天候・土壌などの自然的条件であり、かつ原価その他のデータが得られても、生産物の種類や量を統制することが自然的条件による制約から困難であったという点に求められる。<sup>4)</sup>

#### (b) 織物業における会計・原価計算

農場経営と異なって、統合織物工場、すなわち当時最大の製造企業では、産出量の増大と生産性の向上にかなりの注意が払われていた。企業の管理組織にも、水力利用の必要から生じた地理的条件も加わって一定の革新—財務部長・工場長体制 (treasurer-agent system)—がみられたが、会計の組織もまたこの体制に照応するものとなった。すなわち、工場所在地に居住し、その建設から実際の生産の管理を業務とする工場長の会計と、原綿の仕入れ、金融、および販売代理人による製品販売状況を含む全般の把握・経営意思決定を任務とする財務部長の会計との階層的対応の関係である。

Chandler によれば、工場長は書記もしくは簿記方に助けられて、工場で受取った原綿量、出荷地と輸送方法、納入した商店などを記録し、かつ製造を終え同社の販売代理人に出荷された織布完成品の勘定を維持して、それらを財務部長に報告した。彼は、賃金支払帳 (payrolls) の記録も行なった。賃金は、当初の出来高給から1830年代には日給制になっていたが、月次賃金支払額は財務勘定を記録する財務部長に報告された。

他方、財務部長の会計は、これらの工場が商人そのものによって経営されたことを明確に示すものであるという。それは、仕訳帳・元帳が、同社の完成品販売代理店で用いられたものと変らない点にも現われている。彼らは複式簿記に依拠し、次第に、半期毎に取締役会に提出される「試算表」("trial balance") を利用するようになった。これらの試算表は、元帳から引出され、4組の勘定を通して1つの「期末残高表」("final balance") にまとめられた。4組の第1は、原綿に支払われた金額と手持ちの原綿を記入する原綿勘定

(cotton accounts)、第2は、まだ販売代理店に出荷されていない手持織布完成品を記入する織布勘定 (cloth accounts)、第3は、すべての賃金、消耗品、材料 (油、糊、小麦粉、木材、粗麻布、紙等で原綿を除く)、工場所在地域内荷車運送料、修繕費、その他の項目を含む「一般経費」勘定 ("general expense" account)、第4は、受取勘定および支払勘定であった。いくつかの会社では、税、保険料、および原綿輸送料についての特別の財務部長勘定をも有した。これらは次いで、期末残高表に移され、貸方には受取手形、手持原綿・織布、および財産価額 (工場、家屋、漂白工場、および土地) 等が計上され、借方には発行済株式 (stock outstanding)、支払手形、および期末損益 (収益マイナス一般経費・原綿原価) が計上された。<sup>5)</sup>

こうした会計実務の普及度に関連して Chandler は、「水力を同じ会社からリースし、同じ販売会社を通じて販売し、いく人かは同じ株主を得ていた主導的な織物工場の間でさえ、その会計実務にはほとんど統一性がみられなかった」と述べ、さらに「減価償却会計 (accounting for depreciation) において取締役たちは、工場・機械その他の資産を場当りのかつ非系統的な方法で償却していた。償却額および償却時期の決定は、取締役の任意になされた。いくつかの工場では、火災や不良貸付などの偶発や更新・修繕に備える準備金を維持したが、他の工場ではそうはしなかった。剰余金は損益の下に計上されたり、臨時費勘定に計上されたりした」<sup>6)</sup>という。

以上の会計についての Chandler の評価は低く、「商企業の場合と同様、会計は単に過去の取引を記録するものにとどまった」としている。また、原価計算については、「所有者・管理者たちが、単位原価を算定するために勘定を用いるようになったのは1850年代のことであった。その頃までに彼らは、素価 (prime costs) についてはかなりの認識をもっていたが、製造間接費ないし資本原価 (overhead or capital costs) についてはほとんど情報をもたなかった」と述べ、その理由として、農場主の場合と同様、原価データ改善への圧力がなかったこと、労賃と原綿費が主要な原価であり、製造間接費はさほど問題にならなかったこと、財務部長・取締役たちは、産出量、品質、製品スタイルなどの重要な意思決定に際し、主に販売代理人からの情報に依存していたことなどをあげている。<sup>7)</sup>

#### (c) The Springfield Armory における会計の統制

「工場制度」成立前に、織物工場と並び近代的工場の

原型ともいふべき位置を占めたのは、The United States Army's Armory—略称 Springfield Armory—であった。数十年にわたってアメリカ最大の金属加工工場であり、かつ広範囲にわたる内部的専門化を開発した最初の工場として、Chandler は同兵器廠を統合織物工場よりも重要な近代的工場の原型と評価している。ここでは、1815年に同兵器廠指揮官に就任した陸軍大佐 Roswell Lee の指揮の下に、責任と権限の集中、兵器廠管理組織の再編成がなされ、さらに使用材料および製品の品質についての報告責任 (accountability) と出来高払作業賃金の正確な算定を可能ならしめる会計的統制の方法が導入された。

Lee は、この会計的統制を4つの部門—金属および木製部品を加工する3作業場とそれらが組立てられる中央作業棟—でなされる作業を監視・監督するために用いた。彼は、製造に対する統制と作業遂行の報告制度を2つの方法で達成した。1つは注意深い検査によるもので、各作業者は自分が作成した各部品に自分の「個人マーク」("private mark")を記し、助監督の検査を経た後に、それを次の作業者に送った。監督は合格部品と不合格部品とを記録した月次報告を提出した。

第2の統制方法は簿記を通ずるもの、すなわち標準的な複式諸勘定を通じて生産にかかわる工場内の各取引を把握するという方法によるものであった。兵器廠主任と各職長は日記帳をもち、それに作業者が受取った木材、石炭、消耗品(切削用はがね、とじ金、その他)の価格を記入した。これらの金額は、毎月、元帳ないしは「集計帳」("abstract book")に転記されたが、その借方には受取られた諸品目の総額が記され、貸方には生産された部品、手持材料、くずなどが記された。さらに職長は、彼の統制下にある作業者について、同じような帳簿をもっていた。その月次集計表に職長は、各作業者勘定の貸方に完成品数、手持数、くず、消耗品、および摩耗して返却された道具等を記入した。これらの金額はすべて、受取った材料その他についての各作業者勘定の借方金額と等しくなければならず、そうでない場合にはその作業者が不足額を償わねばならなかった。さらに、各作業者は毎週および毎月末に手元に残っている材料の量と価格、ないし当時の呼び方でいえば「返し」("return")の報告書を提出せねばならなかった。これらの勘定は、毎月作業場ないしその他の操業単位毎にその職長によって、さらに兵器廠全体としては管理主任によって表形式にまとめられた。これらの報告書を通して Lee は、各作業単位

の作業状況を検討したのである。1819年の報告書が記しているように、「完全な報告責任が全体的に確立・強化された。そして、もし何か誤りがあれば、それは帳簿に照らしてその源にまでたどられた」。

Chandler は、「Lee が Springfield Armory に設定した会計と検査による統制は、確かに1840年代以前のあらゆるアメリカ企業において用いられたものの中で、最も洗練されたものであった」と評価している。Lee が、諸工程の作業者の管理と業績評価に以上のようなデータを具体的にどのように使用したかという点になお不明確さが残り、かつ「今日の歴史家からみて」、同兵器廠の業績分析・評価に不可欠と思われる銃や銃剣その他の製品の単位原価の正確な算定資料もみうけられないなど、不備を感じさせる問題点もなお残っているが、それにもかかわらず、「同兵器廠で開発されたシステムと統制方法は、新しい金属加工機械および道具とともに、『アメリカ的製造システム』として知られるものの発展にとって決定的であった」。そして同兵器廠で開発された方法と手続は、半世紀後の1880年代に近代的な科学的工場管理の実務家たちによって継承・完成せしめられるのであり、端的にいえば、「近代的工場管理(大規模な現代的事業部制企業の管理ではなく)は、アメリカにおいてはその起源を Springfield Armory に発しているのである」。

#### (iii) 上記段階における発展の性格と意義

以上、Chandler に従って、1840年以前の会計・原価計算の状況を概観した。個々の事例がもつ意味の具体的検討はさしおき、この間の複式簿記という計算技術とこれによって具現化された会計記録のもつ機能的な意義を一言にしていえば、それは過去の取引の記録に基づく企業の現状・実態の把握・認識に資するものでありながら、なおそれに基づく実践、すなわち経営意思決定とその遂行に積極的に資するまでには至らない段階にあったといえることができる。計算技術のもつ機能がこうした一定の水準に制約されていることは、この機能の前提でありかつこれに照応した計算技術上の構造そのものに基本的な変化・発展が生じなかったことを意味するのであり、その具体的現われが、複式簿記による外部的財務取引のみの記録、すなわち流過程の計算的把握としての商業簿記の基本的継続である。計算技術の構造それ自体がこうした段階にとどまる以上、これに照応した機能の発揮が、いわば量的拡大にとどまるのは当然であろう。ここにいう機能上の量的拡大とは、Springfield Armory の会計的統制



システムにみるような複式簿記の適用領域＝機能領域の拡大，すなわち外部取引のみの記録から製造工程上の内部取引の記録，およびそれに基づく相対的に独自の機能としての現場管理＝労働管理機能の生成である。この段階における会計の発展は，複式簿記という計算技術上の特定の構造を前提＝制約としつつ，その機能上の量的拡大として展開されているとみることができよう。

## (2) 輸送・通信革命と会計・原価計算：1850－70年代

### (i) 巨大鉄道会社の出現と会計の近代化

1850－60年代における巨大鉄道・電信網の基本的完成は，近代的製造企業ないし販売企業の指標としての大量生産と大量販売の実現に決定的な，急速で規則正しく，かつ信頼しうる輸送・通信手段を提供した。重要なことは，鉄道・電信会社それ自体が，アメリカ最初の近代的企業であったことである。Baltimore & Ohio 鉄道の B. Latrobe, Erie 鉄道の D. C. McCallum, Pennsylvania 鉄道の J. Edgar Thomson など，近代的企業管理の先駆者として位置づけられる人々を生み出したことにもみられるように，鉄道会社は，莫大な投下資本，株式会社形態に伴う複雑な財務構造と所有の多様性等の諸条件の下で，従来の伝統的企業では問題にならなかった全く新しい型の管理組織＝内部統制システムと会計的・統計的統制の必要を生ぜしめたのである。

鉄道における会計・原価計算の発展について Chandler は，特に「会計および統計の革新」と題する一節<sup>9)</sup>を設け，次のようにはじめている。「Latrobe, McCallum, Thomson は，持続的な情報の流れが，これらの巨大企業の効率的運営に決定的な意味をもつことを理解していた。中間管理者と最高経営者にとって，統計は，急速に科学であり技法(a science and an art)となった。正確な情報に対するこの必要性は，企業の日常的活動により生み出される多様なデータの収集，照合，および分類の方法の改善へと導いた。さらに重要なのは，会計上の革命をもたらしたことである。より正確にいうと，それは簿記からの会計の出現 (the emergence of accounting out of bookkeeping) に実質的な貢献をなしたのである。……要するに，最初の近代的企業経営の必要に応えるために，1850－60年代の巨大鉄道会社の経営者たちは，近代的会計(modern accounting)の基礎的技法のほぼすべてを発明したの

である」。こうした会計上の革新は，初期の小規模鉄道においてはまだみられなかった。そこでは，織物工場の場合と同様の状態が維持され，例えば44マイルの路線しかもたなかった Boston & Worcester 鉄道では，財務部長は帳簿を維持していたが，同鉄道の1取締役によれば，それは「イタリア式複式簿記法に従って，全く商業流に記録されていた」<sup>10)</sup>

Chandler によれば，巨大鉄道会社で発展せしめられた新しい会計実務は，3つのカテゴリー，すなわち財務会計，資本会計，および原価会計に分けられるという。次に，その各々を概観しよう。

### (ii) 鉄道会計実務の3カテゴリー

#### (a) 財務会計 (financial accounting)

財務会計のカテゴリーには，大鉄道で毎日遂行される数百の財務取引の記録，収集，照合および監査と，貸借対照表および財政状態評価に要する諸情報作成のためのこれらのデータの総合 (synthesizing) が含まれた。最大の織物工場でさえ4－5組の勘定で処理されていたのに対し，Pennsylvania 鉄道では，1857年 (Thomson が会計事務所を再編した年) までに144組の勘定が保持されていたが，その内訳は，旅客部門で33，貨物部門25，動力26，貨車の維持9，軌道の維持22，一般経費8，および建物・設備21であった。さらに，織物会社の勘定は半年毎に締切られたが，Pennsylvania 鉄道ではコントローラーによって毎月集約され，印刷された表の形で，翌月の15日までに取締役会に提出された。これらの報告書は次いで，年次報告書へと統合された。報告書作成に際し，会計事務所は財務データのみならず，詳細な現業データをも収集・要約した。膨大な会計的・統計的データの処理と分析は，コントローラー部門の設置と常勤の内部監査人の採用を不可避ならしめたため，1860年までに鉄道は，連邦政府やいかなる州政府よりも多くの会計士を雇用するに至り，1850年以降のアメリカにおける職業会計士育成の中心的基盤となった。

新たなコントローラー部門により提供される貸借対照表その他の情報の検討に際して，鉄道経営者，取締役および投資家たちは，すぐにこれらのデータを，他の鉄道会社の業績との比較・評価に用いはじめた。貸借対照表それ自体に加えて，1850年代末に彼らは，財政状態評価のための標準的な基準として「営業比率」 ("operating ratio") を用いるようになった。そうした比率は鉄道以前に用いられたことはなかったが，今日でもそれは，アメリカ企業の業績評価の基本的基準

として用いられ続けている<sup>11)</sup>

#### (b)資本会計 (capital accounting)

鉄道は、貸借対照表の作成に際し資本会計に緊密かつ体系的な注意を払った最初の企業であった。鉄道に匹敵する投下資本を有した企業がかつて存在しなかったため、この点でも先例はなかった。資本会計に関する1850年代の議論において、鉄道経営者、株主、ジャーナリストたちは、最初に、建設勘定もしくは資本勘定 (construction or capital accounts) と営業勘定 (operating accounts) との区別を明確に規定することに最大の注意を払った。一方では、営業費を建設勘定にチャージすることによって架空利益を計上することができ、プロモーターや経営者は、鉄道建設を完成しないし継続するに要する資金確保にこの操作を利用した。他方では、建設費を営業費にチャージすることによって、投資家たちは鉄道利用者の犠牲において利益を得ることができた。1850年代の H. V. Poor や 1860-70年代の C. F. Adams のような鉄道改革者 (railroad reformers) が、鉄道役員に対しこの2組の勘定の境界を明確にするようくり返し求め、外部関係者による帳簿閲覧制度を提案したのは、そのためであった。

鉄道が完成されて建設仮勘定が締切られると、その総額は連結貸借対照表 (consolidated balance sheet) の資産側に、資本ないし財産勘定 (a capital or property account) として計上された。次の問題は、鉄道資産の減価や陳腐化などをどのように算定するかであった。鉄道資産は当時のいかなる工場資産よりもはるかに巨額であったのみならず、より急速に減価してもいたからである。Boston & Worcester 鉄道など初期の鉄道は、織物工場での方法に従って多額の修繕・更新に備えるため偶発基金勘定や損益ないし剰余金勘定への金額計上からはじめた。こうした方法による償却は通常、業績好調時になされた。しかし、1850年代に、新たな巨大鉄道の経営者たちは、減価償却費を営業費とみなすことがより容易であることに気づきはじめ、修繕費・更新費を営業費勘定にチャージするようになった。

Pennsylvania 鉄道の取締役たちは、この新しい更新会計 (renewal accounting) の考え方を、1855年次報告書で次のように説明している。すなわち、修繕費および更新費を営業費勘定にチャージすることにより、財産勘定は資産の真実価値 (true value) を反映し続けるであろう。「走行用の設備に関する当社の処理方法

は、建設勘定にチャージされた多数の車輛および機関車を、完全に効率的な状態に保つものである。したがって、もし車輛もしくは機関車が損壊し、古くなって無価値になったとすれば、新しいものがそれにおきかえられ、その原価は営業費勘定にチャージされる」。同じことが、レール、枕木、橋梁についても妥当した。

こうした手続は、減価償却費の算定という複雑な問題を手際よく回避したが、多方面にわたる更新および修繕のための資金の融通を確保するものではなかった。同社は、道床の「年間陳腐化」(“the annual decay”)へのチャージを11万ドル、および「走行用機械設備」(“running machinery”)の「減価償却費」(“depreciation”)を4万ドルと見積った。「もし当社が、これまでその利益から配当を支払っていたとすれば、年間利益の一部を準備基金 (reserve fund) に組入れることは思慮深いことであろう」。収支を対応させた後、同社は、税、利子、その他の経費を控除し、しかる後に6%の配当を設定した。残高すなわち剰余金は「偶発損失準備基金」に入り、その一部は連絡鉄道会社社債への投資に使われた。これらの偶発基金勘定における資金は、社債の返還に充てられる減価基金 (sinking funds) の場合と同様に、「安定」投資 (“safe” investments) に充てられることになっていた。しかし、これらの勘定は間もなく、鉄道それ自体の他の勘定へ「貸し」出される (“loaned” out) 資金を伴う単なる簿記上の工夫 (mere bookkeeping devices) になっていた。南北戦争後には Pennsylvania 鉄道でさえ、個別の偶発基金勘定を用いることをやめ、レール・設備の修繕・更新に予想される資金需要にみあう高額の剰余金勘定を維持するのみとなっていた。

1870年までにこのタイプの更新会計は、アメリカ諸鉄道で用いられる資本会計の標準的形態になっていた。修繕費および更新費は営業費にチャージされ、資本ないし財産勘定にはチャージされなかった。これら2つの勘定-1つは建設仮勘定、もう1つは設備勘定-は、新設備が追加されるか、または旧設備が廃棄される時だけ変更されることになっていた。1879年6月の、アメリカ諸鉄道の統一会計方法 (uniform accounting methods) を設定するための州鉄道コミッショナー会議の協約では、その手続を次のように規定した。すなわち、「いかなる支出も、それが構築物、設備および財産の実際の増加でないかぎり、すなわち旧設備に対する支出が、当初の構築物その他の更新原価を越える価値の増加を明らかにもたらすものでないかぎり、財産



勘定に計上してはならない。そのような場合にも、増加した原価額のみが計上され、旧設備勘定に充てられた金額が明示されねばならない」。

修繕費および更新費を営業費にチャージすることによって、財産価額は、理論的にはその取得価額 (original value) で維持された。更新会計のこの方法は、アメリカ企業の場合常にそうであったように、利益が現実的資産への投資額に対する比率としてではなく、営業収益と営業費用との差額それ自体としてのみ扱えられ続けるということの意味するものであった。事実、更新会計の採用は、極めて多額の資本的支出が営業費として吸収されるため、どれほどの資本が道床、工場および設備に投下されているかの把握を不可能ならしめた。かくして、こうした会計方法は、必然的に、投資利益率よりも営業比率を鉄道の財務業績評価の基礎的基準とするものになった。<sup>12)</sup>

#### (c) 原価会計 (cost accounting)

第3の原価会計における革新は、上記2つのそれに比してよりゆるやかであった。先鞭をつけたとされるのは、Erie 鉄道の McCallum である。1851年の完成後、同鉄道は営業費の高騰に悩まされたが、1853年に Erie 運河周辺の小鉄道が統合して New York Central 鉄道が結成され、強力な競争相手となってから、それは耐えがたいものとなった。その年、同鉄道の取締役会は、費用に関するより正確な報告責任および会計的統制と、管理者、作業員に対するより効果的な業績評価の確立のため、管理機構の再編を追求した。彼らはこの目的を、「類似した諸鉄道間の様々な活動および同鉄道そのものの諸管区間の比較、および相異なる車掌、機関夫にかかる費用相互の比較」を明確にすることによって達成しようとした。そのための作業遂行に責任を負ったのが McCallum である。McCallum の業績は、同鉄道の1855年次報告書における全般監督者としての彼の報告に示されており、筆者は他の機会にその概要を検討したので詳細は省略するが、<sup>13)</sup> 主な特徴は、諸管区毎の日報・週報・月報を通じて、各列車の走行1マイル当り賃金、油・消耗品・牛脂原価、修繕費、燃料費等を算定し、各管区の業績評価と改善のための基礎的資料としたこと、実験によりいくつかの管区での貨物輸送に要する標準的な原価を設定し、これに対応する管区レベルでの勘定を設けて実績を測定し、各管区での標準と実績との比較を通じて各管区長の業績・能力評価を行ない、管理上の不備が認められる管区の具体的問題点を発見して是正措置を提起する

という近代的原価管理の基本的手続を明らかにしていることなどにある。

Chandler によれば、アメリカ経営管理史上の McCallum の主たる業績は、管理の一般原則を明らかにしたこと、最高経営者と中間管理者が複雑多岐な活動を調整し、多数の下位管理者の業績を評価するのに不可欠な内部情報網を確立したことなどにあるが、同時に彼の関心はほとんど営業原価と収入に集中しており、営業費勘定と建設仮勘定・資本勘定との区別や、機関車・貨車・レールその他の設備の長期的な減価償却などについてはほとんどふれていないという。また、McCallum による管理の考え方と手法は、Erie 鉄道自体よりも、Pennsylvania 鉄道で J. E. Thomson らによって一層合理的に発展せしめられたとされるが、その点についても他の機会にふれたので、<sup>14)</sup> ここでは省略する。いずれにしても Chandler によれば、1860年代末まで原価会計は、鉄道管理の基礎的な手段とはならなかった。

原価計算および原価統制に関する McCallum の提案を最も効果的に発展せしめたのは、Louisville & Nashville 鉄道の副社長兼全般監督者であった Albert Fink である。Fink の狙いは、単位原価の基礎的な尺度であるトン・マイル当り輸送原価をより正確に算定することであったとされるが、その内容は同鉄道の1873-74年次報告書における彼の報告に示されており、これについても筆者は別稿で詳細に検討したのでここでは省略する。<sup>15)</sup> 主たる特徴は、従来のように諸職能が遂行される部門に従ってではなく、原価そのものの性質に従ってこれを固定原価と変動原価とに分解し、それを基準に既存の諸勘定を再編成した上で、トン・マイル当りの移動費、停車場費、線路維持費・一般管理費、および利子の算定、およびそれらの合計としてのトン・マイル当り総原価の算定方法を明確にしたことである。固定原価・変動原価の分解・把握は、1870年代の長期的不況と競争激化に伴う遊休設備能力の増大、固定費負担圧力の深刻化が、鉄道会社に不可避ならしめた差別料金政策の展開に不可欠な意義をもつものでもあった。

いずれにしても、「収益や純利益ないし営業比率よりも、トン・マイル当り原価がこうして鉄道経営者が部下の作業を統制し評価するための基準となった。1つの理由は、収入、特に一貫輸送貨物の収入は、簡単には個々の管区に配分されえなかったことにある。さらに、管区長の統制圏外にある多くの要素が、その管区

で生ずる収益額に影響を及ぼした。こうして、財務・資本会計は財務担当者が関心をもつものとなったが、原価会計は輸送部門のよくするところとなり、財務的統制よりも現業統制の手段として用いられるようになった。Chandler は「会計および統計の革新」の節の最後で次のように述べている。「1850年代に考案され、その後完成されたこれらの新しい方法は、1880年代に出現した最初の巨大産業企業によりただちに採用された。それらは、20世紀に至ってもなお、アメリカ企業で用いられる基礎的な会計技法であり続けた。原価会計においてのみ、巨大産業企業は、19世紀半ばに鉄道で最初に考案された方法を修正・調節したが、それは原価算定の対象となる活動 (operations being costed) が、輸送業におけるそれとは非常に異なっていたからである」<sup>16)</sup>

(iii) 上記段階における発展の性格と意義

以上、鉄道会計・原価計算の展開状況を概観した。ここでの最も重要な現象は、「簿記からの会計の出現」であり、さらにこの一狭義の会計における「3つのカテゴリー」の出現、すなわち分化・単能化への端緒の生成であろう。簿記と、ここにいう狭義の会計との異同関係については今日なお議論の分かれるところであろうが、勘定形式とそれらの間の統制連絡体系に基づく取引過程の記録・計算の技術としての簿記と、これを前提としつつも、なおそれ自体とは区別される損益計算書、貸借対照表等いわゆる財務諸表作成の手續・方法とこれに規定された財務諸表そのものの形式・構造に具現される会計の技術とでは、そこに記録・計算技術としての構造上の基本的相違＝質的相違を認めることは可能であろう。そのことは、簿記技術によって具現化される帳簿記録と、会計技術によって具現化される財務諸表とが發揮する機能上の基本的相違にも反映されていると思われる。そして、このように把えることが可能であるとするならば、「簿記からの会計の出現」が意味するものは、従来の複式簿記という計算技術上の特定の構造を前提とした取引過程の記録に基づく実態の把握という機能上の量的拡大の単なる延長ではなく、むしろ、新たな諸条件—とりわけ、株式会社形態に伴う機能資本と無機能資本との対立と統一—の下で、従来の構造に基づく機能上の最大限の発展によってもなお解決しえない問題の生成に対応して新たな構造の出現が必然化されるにまで至った段階での質的發展ともいうべきものであろう。従来の複式簿記という特定の構造に照応する機能の量的拡大から、質

的發展への転化、すなわち新たな構造と機能とを有する計算技術としての会計の生成がもたらされたとみるわけである。

さらに、会計における「3つのカテゴリー」の出現は、計算技術における構造上の発展の一形態としての多様化を反映するものであり、それに含まれた諸要素の分化・単能化への端緒をなすものということができる。但し、この「3つ」のうち前2者は、その機能からいえば、少なくともこの段階においては同質的なものといえる。すなわち、この段階での資本会計の具体的な形態としての更新会計は、その機能からいえば財務会計に包摂されたものであり、機能資本・無機能資本間の矛盾の緩和と資本の集中・蓄積のための財務政策的機能を發揮するものとして展開されている。他方、原価会計 (原価計算) は、Springfield Armory における会計的統制システムにその萌芽の契機をみたように、これとは相対的に異なる機能としての内部管理機能＝労働管理機能を發揮するものとなっており、構造上も資本会計上の更新会計方法と相俟って減価償却費等製造間接費の原価算入を否定し、財務会計・資本会計との有機的關係を欠いている。その意味では、この「3つ」は基本的には前2者と後者とに分化したとみるべきであり、その上での各々の独自の機能の發揮、すなわち単能化への方向の生成とみることができよう。重要なことは、ここに、会計という新たな計算技術は、そこにおける基本的には2つのものの分化・単能化という形で、新たな構造に照応した新たな機能を發揮するのであり、今度は再び、但しより高次のレベルにおいて、この構造に照応した機能の量的拡大という発展方向をたどるものであることをみてとることであろう。

ところで、新たな構造に照応する新たな機能の生成は、例えば営業比率という具体的形式を伴った評価基準の生成にみられるように、単なる実態の把握からより進んで、その実態をどう評価するかという認識それ自体の発展にも反映されている。と同時に、特定の計算技術の發揮しうる機能のレベルが、その構造によって制約されることの一例としては、更新会計方法によっては、評価の基準があくまで営業比率にとどまり、これを含みつつさらに発展したものとしての投下資本利益率という基準の生成をみるまでには至っていないことがあげられる。具体的形式を伴った評価基準としてこの段階で生成・確立されたものは、あくまで営業比率にとどまるのであって、投資利益率は、観念として存在した可能性は否定できないまでも、今日いうよ



うな具体的形式を整えるまでには至っていない。このことは、計算技術における特定の構造が、計算主体による認識のレベルを規定することの1つの反映である。

もちろん、更新会計、したがってまたこれを包摂する財務会計という計算技術の性格をめぐるのは、機能資本・無機能資本間の矛盾・対立を反映した政策的なものとして把える観点が不可欠であることは、今さらいうまでもない。しかし、この矛盾は、計算技術それ自体にとっては、いわば外的矛盾であり、計算技術の発展をその外側から規定して、これに具体性・特殊性、したがってまた歴史性を反映・付与せしめるところの外的要因である。簿記・会計あるいは原価計算を計算技術、すなわち技術の一形態として把えるならば、その発展の根本要因は、何よりもまず技術—計算技術—それ自体の内部における矛盾、すなわち内的矛盾に求められねばならないのであり、その他の矛盾・要因は、あくまで計算技術の外側から、この計算技術に内在する内的矛盾・内的要因を通じてはじめてこれに働きかけ、作用するものとして把えられねばならないであろう。労働管理機能を発揮するものとしての原価計算技術の発展に対する資本対労働の矛盾も同様である。

### (3)流通・生産革命と会計・原価計算：1850—80年代

既述のように、巨大鉄道・通信網の確立は、大量販売・大量生産という流通・生産の近代的形態および近代的企業の出現をもたらした。これらの企業における会計・原価計算の進展はどのようなものであったか。

#### (i)大量販売企業における会計

Chandlerによれば、鉄道・通信網の発展と相俟って、1850—60年代には近代的商品取扱業者 (modern commodity dealer)、さらに1870—80年代にはデパートメント・ストア、通信販売業、チェーン・ストアなどの近代的小売業者 (modern mass retailer) が、卸売業者の市場への食い込みをはかるようになってきた。大量卸売業者による取引の増大は、回収すべき債権、扱う資金量および財務取引記録等の増大を伴った。

債権回収部門の管理者は会計部門管理者と連携して仕事を進め、いずれも企業の全体的管理に必須の情報を提供した。会計部門で記録されるデータには、あらゆる財務取引・資金収支の記録が含まれていた。異なる系列の商品を扱ういくつかの仕入事務所と職能部門は、各々がそれ自体の勘定組織 (set of accounts) を有した。記入事項の数は、1840年代の委託販売商人 (commission merchants) の場合よりはるかに多

かったが、複式簿記の方法はほとんど同じであった。取引を記録する部門仕訳帳 (departmental journals) および各納入者、顧客、出荷先の勘定を示す元帳に加えて、各事務所および部門と企業全体の月次総括を与える総勘定元帳があった。財務取引は、直接的かつ同性質のものであったため、新しい大量販売業者はそれらを記録、収集、分類、分析する上で鉄道のような複雑な手続を開発する必要はなかった。したがって、鉄道よりも小規模な会計部門と狭い範囲の内部監督にとどまり、さらに営業量に比して投下資本も少なかったので、減価償却その他資本金会計上の諸問題を検討する余地もなかった。

新しい特徴は、業績評価方法の面にみられた。営業部門管理者の業績評価に際して、経営者は会計部門から得られる2つのタイプの情報を用いた。1つは鉄道での営業比率にいく分匹敵するもので、純売上高に対する総利益率 (gross margins <income from sales minus cost of goods and operating expenses> to net sales) であった。もう1つの、より重要なものは、棚卸資産回転率 (rate of inventory turnover) ないし、卸売業者の用語によれば「商品回転率」(“stock-turn”) であった。一定期間内、通常1年間に手持商品が売られ、かつおきかえられる回数と定義された商品回転率の基準を、1870年までに用いた一例として Marshall Field & Co. があげられる。これは、実際、販売企業の効率性についての有効な尺度であった。というのは、同規模の労働力と設備の下で、商品回転率が高ければ高いほど単位販売原価は低く、作業者ないし設備当りの営業量は多くなるからである。そして重要なことは、商品回転率の概念が、アメリカのマーケティングにおいては、鉄道の完成が近代卸売業者の出現を可能にした後になってはじめて現われたことである。Chandler は、鉄道完成以前の商人が、この概念を用いていた例を知らないと言っている<sup>17)</sup>。

小売業者の場合もほぼ同様であった。各業者とも、低価格・低マージンによる大量販売、商品回転率の向上を追求し、業績評価についても、売上高総利益率に加えて商品回転率が基本的な基準として重視された。さらに、部門別の月間商品回転率が他の部門のそれと比較され、ある部門の回転率がその部門の前月ないし前年の回転率と比較されて、各部門別の業績が評価された。

Chandlerによれば、この時期の商企業活動の利点は、大量の商品取引を単一企業で扱うことによる単位

販売原価の低減と、直接的小売に伴う資金フローの確保にあったが、これらは規模の大きさよりもむしろ流通速度の上昇から生じたという<sup>18)</sup>したがって、商品回転率の向上が主要課題かつ主要業績評価基準になったのは、輸送・通信網の完成を基本的条件としてこの時期に生じた「速度の経済性」(the economies of speed)が、企業家の意識に反映されたことの結果であるともいえることもできるであろう。

#### (ii) 大量生産企業における会計・原価計算

輸送・通信網の発展は、原材料および完成品の大量・高速・安定移動を可能ならしめて、大量生産発展の基本的条件を確立した。大量生産確立の物質的要件には、「工場制度」そのものの拡張・確立とそこにおける効率的機械設備の開発・導入、上質かつ大量の原材料確保およびエネルギーの高度利用などが含まれるが、これらは、その前提として鉱業、製鉄業および金属加工・機械製作業等の発展を要する。したがって、大量生産企業における会計・原価計算の発展も、これら諸産業の発展と関連して把握される。

#### (a) 工場制度拡張過程での原価計算

Chandlerによれば、織物業以外の産業における工場制生産の確立は、ペンシルヴァニア州の無煙炭田開発を待たねばならず、それまでは、高熱を要しない工場制機械利用産業としては、織物業が支配的であった。既述のように、織物業における製品の単位原価計算は1850年代および1870年代にかけてようやくみられるに至ったが、この時点での特徴は、従来の素価計算に対し、製造間接費の算定・配賦に一定の進展がみられたことである。Chandlerはその実例として、H. T. JohnsonによってLyman Millsの原価会計をとりあげている<sup>19)</sup>。

Johnson論文によってLyman Mills原価会計の特徴を示せば、以下のごとくである。第1は、工場製造間接費の内訳と配賦基準である。Lyman Millsの工場元帳における2つの「工場勘定」には、粗製品・優良品各々の製造原価—原綿費、工場労賃および製造間接費—が借記されたが、問題の製造間接費の内訳は、糊付費(starch)、燃料費(fuel)、消耗品費(supply)および工場所在地域内運送費(teaming)等であり、それらは、床面積、織機数および水力式タービンの見積馬力等の配賦基準に基づいて各々の工場勘定に配賦された。但し、上記製造間接費については明らかにその原価性を認められたが、機械・設備の減価償却費は、工場勘定ではなく損益勘定に、金額・時期とも任意に

チャージされる事実上の減価償却準備金であって、原価性を認められてはいなかった。第2は、S. P. Garnerのいう「原価記録と財務記録との統合」、すなわち個々の原価計算が簿記による勘定によって総括された構造の基本的確立であり、それが、文献史研究上その完成の道標とされたGarcke & Fells, *Factory Accounts*, 1887に30年先立つアメリカでの実例であるとされる点である。Lyman Mills原価会計の構造上の詳細および機能等については、筆者もすでに同じJohnson論文によって検討している<sup>20)</sup>ここでは以上にとどめる。

#### (b) 石油精製、製鉄および金属加工業の会計・原価計算

1870年代末—80年代初にかけて、大量生産はタバコ、マッチ、石鹼製造業等の分野でも促進されたが、高熱を要する大量生産の代表は精製・蒸留産業であり、その典型は石油精製業であった。初期の段階から1870年代までに、産出能力は過当り900バレル程度から日産500バレル、大精油所では800—1,000バレル、1バレル当り精製原価は6セントから3セント、1精油所当り投下資本額は3—4万ドルから6—9万ドルへと発展していたが、鉄道に比べればその規模はなお小さかった。しかし、生産における「速度の経済性」が重要な要因となった。1870年代のアメリカ石油業における競争過程で、John D. Rockefellerの台頭をもたらしたのは、この産出速度の上昇とそれに伴う単位原価の低下であったという。しかし、Chandlerによれば、この段階ではまだ原価計算はさほど問題にはならなかった。原油、石炭、硫酸が石油精製に用いられる主材料であったが、これらの原価は容易に計算された。投下資本も比較的少なく、固定原価もまだ総原価の小さな部分を占めるにとどまっていた。主導的な業者は、素価には緊密な注意を払っていたが、製造間接費や減価償却費にはほとんど注意しなかった。例えば、1882年のStandard Oil Trust結成後も、上級経営者は、単位原価の計算に素価のみを計上した月次原価報告書を受取っていた。彼らは間もなく、各精油所の業績評価と大量生産に集中する意思決定のために原価・産出量比較報告書(comparative cost-and-yield statements)を利用するようになったが、それでも製造間接費や減価償却費に注目するようになったという証拠はみられない。当時アメリカ最大の醸造企業であったPabst Brewing Co.の優れた記録でさえ、1880年代に財産目録の作成と税および保険のために工場・設備の価値を評価するに際して、経営者は減価償却に若干の思いをはせた(gave some thought to depreciation)けれど



も、近代的かつ正確な原価会計を用いたことを示してはいないという<sup>23)</sup>

石油精製業に次いで、大量生産と原価計算との関連が指摘されているのは金属製造業、特に製鉄業であり、Andrew Carnegie のそれである<sup>24)</sup> Carnegie による鉄鋼の大量高速生産と低価格政策の展開、およびその下での原価計算の意義と役割についても、筆者は別の機会に検討したので<sup>25)</sup>、ここでは省略するが、J. H. Bridge および Chandler によって 2-3 の特徴を改めて記せば、第 1 に、1874 年設立の Edgar Thomson Steel Co. では、William P. Shinn によって鉄道で長く用いられていたバウチャー会計システム (the voucher system of accounting) が導入されたが、当時これは、Standard Oil Co. を除く製造企業ではまだ一般に採用されておらず、Edgar Thomson Steel Co. がピッツバーグでそれを採用した最初の企業であったこと、第 2 に、1880 年までに Carnegie の原価計算表は、織物、石油、タバコその他の産業における主導的な企業のそれよりもはるかに詳細かつ正確なものになっていたが、Carnegie の主たる関心はまだ素価に集中しており、製造間接費や減価償却費にはほとんど注目しなかったとされること、第 3 にそれは Carnegie の鉄道における経験を反映するものであり、損益計算においても彼は、鉄道の取替会計 (replacement accounting) に依拠して、修繕費、維持費、更新費を営業費にチャージしたこと、したがって Carnegie は、自社の工場・設備に投下された資本額を算定する確かな方法をもたず、鉄道と同様に営業比率と発行済株式の簿価総額に対する利益率としての払込資本利益率とで業績を評価したことなどがあげられる。

Chandler によれば、この段階での金属加工業においては、織物業や石油業あるいは Carnegie の場合に匹敵するような統計的データは、ようやく確立されつつあるばかりであったが、そこではいわゆる「内部請負」制 ("inside contracting" system) が、原価計算発展の障害となっていた。Harold Williamson による Winchester Repeating Arms Co. 史によれば、「経営者は、請負人勘定の貸方に検査済完成品の価額を 100 個毎に記入し、借方には請負人が雇った作業員への支払賃金、および生産に用いられた油、やすり、消耗品などの原価を記入した。残高はいくらであれ (Anything left over)、利益として請負人に支払われた。請負人はまた、最低限の所得保証としての職長給を得た」。Chandler によれば、こうしたシステムは、これらの工

場の所有者が労働力の管理という点では、1820 年代の Springfield Armory の監督者より問題とするところが少なかったことを意味する。さらに彼は、出来高作業に対する適切な賃金支払いを確保するための会計方法を作り出すこともなく、請負部門および企業全体での正確な労務費および材料費についてもほとんど知らなかった。部門間の材料の流れについても十分な監督をしなかったが、それは、その調整が各部門の請負人や職長間のインフォーマルな協力に委ねられていたことによる<sup>26)</sup> 金属加工業において会計・原価計算への注目が示されるのは、1880 年代末から 20 世紀初頭にかけてのいわゆる「科学的管理」の展開過程である。時代区分上の位置づけは不適切であるかも知れないが、Chandler に従って次にそれをみよう。

#### (c) 科学的管理の展開と会計・原価計算

1870 年代の長期的不況に伴う需要の減退と遊休設備能力の増大につれて、金属加工業における諸企業経営者は、技術問題から組織問題に眼を転じはじめた。新たな関心は、アメリカ産業における「科学的管理」の開始を促し、その頃設立された American Society of Mechanical Engineers での主要問題となった。主として機械技師たちにより展開された科学的工場管理とその下での原価会計システムに関する議論は、すでに標準原価計算ないし管理会計史研究上しばしば検討されているところであり、本稿の性格上も特に詳述する余裕はないが、Chandler は、1886 年に発表された Henry Metcalfe と Oberlin Smith の論文について、前者を原価会計に、後者を資本金会計に関するものとして評価しているので、その概要をみてみよう。

Chandler によれば、Metcalfe は Springfield Armory における R. Lee の知的継承者であって、彼の分析と提案は、同兵器廠ではじめて開発された手続の修正および洗練化に基づいており、かつ Carnegie が鉄道から借り受けたバウチャー会計システムに類似するものであった。彼にとつての管理上の基本的問題は、材料と作業の流れの調整と統制であり、従来単なるメモによって維持された記録の不備から生ずる製造上の無駄な遅れの解決であった。そのために彼が考案し導入した「工場指図書会計システム」(shop-order system of accounts) の概要は、以下のごとくであった。すなわち、各々の注文は工場に受入れられた後、1 つの番号を付され、この番号はさらに、工場事務所で作成された手順票 (routing slips) に記入された。それは、その注文がどの部門を通過し、どの部分が加工され組立

てられるべきかを示すものである。それらの手順票に、各部門職長は、その注文が自分の担当部門にあった間に使用した機械および材料はもちろん、費やされた作業時間と賃金とを記入した。かくして、この手順票の完全なセットによって各注文を完成するのに要した労務費および材料費の記録が得られ、各部門に要した原価の正確な計算が可能となった。さらにその票は、作業開始および材料請求の指図書としても機能し、労働者に対する「点呼ないし時間チェック」(“roll call or time check”)の手段にもなった。

Metcalfe はさらに、これらのデータを各部門毎の「直接費」(“direct expenses”)すなわち素価はもちろん、「間接費」(“indirect expenses”)すなわち製造間接費を算定するのに用いた。Chandler によれば、彼による間接費計算の手続は、Carnegie の工場で用いられたものよりさらに洗練されていた。彼は、企業全体としてなされた仕事に対する各部門の貢献度に基づいて「原価係数」(“cost factor”)を算定する公式を開発した。これを用いて彼は、各部門に対し、賃借料、保険料、税および彼が「作業継続」費(“standing order” charges)と呼んだもの、すなわち一般事務費、販売費はもちろん、光熱費、動力費、一般製造費(general foundry)等の一般経費の相当額を配賦した。この手順票から得られる情報に基づいて彼は、各部門および各注文毎の月次原価計算表やさらには日々の原価計算表を作成したという<sup>25)</sup>

Smith による論文の主旨は、税および保険のための財産の正確な評価および貸借対照表上の会社資産の適切な評価のために当期取替原価(current replacement costs)の使用を提起することであった。しかし、Smith もその同僚たちも、減価償却費を体系的に計算する試みは何ら示さなかった。Chandler によれば、大半の金属加工企業は鉄道の更新会計方法を使い続けており、修繕費および更新費を営業費にチャージし、資産を取得原価ないし取替原価で計上していたという<sup>26)</sup>

その後、F. W. Taylor, J. W. Anderson, C. A. Fitch らの議論がみられ、さらに後になって A. H. Church, H. Emerson, L. P. Alford, R. Robb その他による議論も続いた。そして、1900年直後、彼らは近代的な工場会計を完成せしめた。この段階での革新は、工場製造間接費の算定とより正確な配賦方法の展開にみられた。1901年の *Engineering Magazine* 誌上で Church は、機械の遊休に伴う不働費の計算方法を開発しはじめ、H. L. Gant その他の技師は、標準生産量に基づく標準

原価の算定方法を開発した。その過程で、「製造間接費配賦不足額」(“unabsorbed burden”)や「製造間接費配賦超過額」(“over-absorbed burden”)などの概念も生まれ、1910年までには、近代的工場会計のほぼすべての基本的手法が技術その他の専門誌で相当議論されるまでになっていた。しかし Chandler によれば、原価会計におけるこれらの革新も、財務会計ないし資本会計にはほとんど関連をもたなかった。工場内での財務取引は少なかったため、彼らは、50年前鉄道で開発されたような注意深い内部監査を発展させることはなかった。資本勘定を算定する上での減価償却費にも関心はなかった。その理由は、20世紀に至ってもなお、大半の企業が鉄道から借用していた取替会計を用い続けていたからであり、彼らは鉄道と同じように、利益を、収益と修繕費・更新費を含めた費用との差額それ自体としてのみ考えていたのである<sup>27)</sup>

(iii) 上記段階における発展の性格と意義

以上の過程において留意すべきものは、大量販売企業における業績評価基準としての売上高利益率および商品回転率という概念および形式の生成と、大量生産企業における原価計算の単能化の進展、とりわけそのもつ労働管理機能とは相対的に区別しうる新たな機能としての価格政策的機能の生成である。

売上高利益率が、鉄道における営業比率の商企業での修正・転化形態であることは Chandler も述べているが、商品回転率も実は、その基本的な思考は鉄道において形成されたものとみられる。別の機会にも検討したように、莫大な固定資本を要した鉄道においては、遊休設備の発生を回避するために最大限可能な旅客・貨物量を獲得し、設備能力のフル稼働を確保することが、経営上の主要課題の1つであった。より大きい機関車・貨車によるより長い列車の編成と、軌道の複線化・搭乗員労働時間の延長等によるその高速運行の確保、さらにその前提としての最大貨物量獲得のための低料金政策—固定原価・変動原価の分解・把握に基づく状況に応じた差別料金政策—は、大量貨物の高速運行による投下固定資本の効率向上、すなわち資本回転率の向上を意図するものにほかならない。巨大鉄道においてこれが意識的に追求されたことは、例え資本回転率算定の具体的形式が伴っていなかったとしても明らかである。それが今日いうような具体的形式に至らず、また鉄道経験に基づいて投資利益率を事実上売上高利益率と資本回転率との関係として基本的に理解していたとみられる Carnegie においてもなお、その具体的



形式がいわゆる払込資本利益率にとどまったのは、資本金計における更新会計という計算技術的前提による制約の現われといえよう。いずれにせよ、近代的商企業においてなお複式簿記という計算技術構造への基本的依存とそれに伴う機能上の制約が支配的であったとしても、従来の伝統的商企業の場合とは異なる外的諸要因の下で、これに触発されてこれらの評価基準は、計算技術における機能的側面の先行的発展として鉄道から近代的商企業に伝播せしめられたとみられるのである。

もう1つの特徴は、Springfield Armory でその萌芽的契機の生成をみ、鉄道において基本的に分化するに至った原価計算の単能化の進展と、価格政策との関連における新たな機能の生成である。すなわち、鉄道において分化への端緒を経た原価計算は、この段階で労働管理機能の発揮としての単能化の過程を進んでいるのであり、その面での基本的完成は、科学的管理との結びつきにおいてほぼ達成されたわけである。同時にこの過程では、資本間競争の激化という外的矛盾による作用の反映として、新たな価格政策的機能を生成・発展せしめるに至ったが、その端緒もまた鉄道において生じたことは、上述のとおりである。

以上を概括するならば、本項で概観した過程は、鉄道においてみられた「簿記からの会計の出現」に相当するような計算技術上の質的發展—構造それ自体とこれに照応する機能との発展—は基本的にはみられず、複式簿記という計算技術構造への基本的依存とそれに伴う機能上の制約を部分的には残しつつ、一方では評価基準の伝播・転形として、他方では新たな計算技術における分化としての原価計算の単能化の進展とその機能領域の拡大として、いわば計算技術上の量的拡大—機能上の発展をみた過程であったといえることができるであろう。そのことは、財務会計上の停滞、特にこれに包摂されたものとしての資本金計における更新会計方法の支配的な持続にも反映されているといえよう。

#### (4)大量生産・大量販売の統合と会計・原価計算：1880—1920年代

新たな大量生産産業での諸企業は、次第に資本集約的および管理者集約的 (management-intensive) 性格を濃くし、それに伴って固定費割合を高めるにつれて、安定操業の確保を主要課題として意識しはじめた。そのための条件は、原材料供給源と販売市場の安定的確保であり、ここに各企業はいわゆる垂直的統合の方向

を模索しはじめ、従来の製造ないし販売のいずれかを専門とする単一職能部門企業にかかわって2つの職能を単一企業内に統合した複数職能部門企業が出現するに至った。生産・流通の効率化という観点からみれば、それは大量高速生産の経済性と高い商品・資金回転率との結合を意味した。こうした形態への成長は、単一企業における拡張と、複数企業の合併という2つの方向を通じて追求された。

#### (i)企業家的企業における中間管理の発展と会計・原価計算

Chandler は、この時期に出現した大量生産・大量販売の統合企業を2つのタイプに分け、主として初期の段階でまた主に単一企業における複数職能部門の拡張という方向で統合を実現したものを企業家的企業 (entrepreneurial enterprise) と呼び、主に後期に、また主として複数企業の合併によって完成したものを経営者の企業 (managerial enterprise) と呼んでいる。単一企業の拡張によって統合を実現した企業家的企業では、成長に要する資金需要は主として内部金融、すなわち量産・量販に伴う多額の資金フローにより賄われたため、株式発行による資金調達をあまり要さず、所有者自らが事実上の最高経営者として営業上の基本政策と成長の戦略に関する最終的決定を行ない、かつその遂行に要する資源配分をも自ら決定した。したがって、こうした企業の場合には、専門的の最高経営者の採用も近代的トップ・マネジメントの体系的手法の開発も不要であったが、他方では最初の大規模統合企業として、企業家的経営者の下におけるいわゆる中間管理 (middle management) の諸技法を開発することとなった。この中間管理者は、製造と販売の新たなプロセスを管理し、それらの間の財貨の流れを調整する手段を考案した最初の人々であった。こうした企業家的企業の実例として Chandler は、American Tobacco Co. , Armour & Co. , McCormick Harvesting Machinery Co. および Singer Manufacturing Co. の4社をあげ、各々における中間管理の発展過程を説明している。以下、上記各社におけるこの時期の会計・原価計算の進展状況についてのみ概観しよう。

#### (a) American Tobacco Co.

Chandler によれば、量産・量販の統合を最も劇的に実現したのは、1880年代に連続加工機械 (continuous process machinery) を導入したタバコ、マッチ、小麦粉、石鹼その他の産業における諸企業であったが、中

でもその好例は、James B. Duke によるタバコ製造会社であった。1881年に、日産7万本を可能とする James Bonsack のタバコ製造機2台を導入した Duke は、既存諸企業に先がけて大量販組織の拡張に乗り出し、1889年までには、年間8億3,400万本の生産量と450万ドルの売上高および40万ドルの利益をあげ、業界最大の企業となっていた。Duke の成功の要因は、機械導入による量産と他社に先んじた量販組織の確立および両者の統合に求められるが、この Duke の会社を中心に他の競争企業4社を統合して1890年に設立されたのが、American Tobacco Co. である。同社設立後間もなく、単一仕入部門の形成など管理の集権化が進んだが、製造部門では1890年代までにタバコの製造・包装がほぼ完全に機械化されつつも、工程は比較的単純なままで、製造部門事務所は、製造原価の記録と、紙巻タバコ (cured tobacco) の工場への搬入および工場から小売組織への製品供給の確保には責任を負わず、前者は監査部門 (auditing dept.) が、後者は葉タバコ部門および販売部門 (the leaf and the sales dept.) が担当した。問題は監査部門の業務であるが、その主たる内容は原価の統制であった。

Duke の伝記作家 John B. Jenkins によると、同部門の勘定は「タバコ、包装用ラップ、材料のケースおよび甘味料、出荷ケース、その帯および釘に至るまでの、製造にかかわるすべての項目の小数点以下5位までの単位原価を各銘柄毎に示すほど詳細なものであった。タバコの切断、機械操作、製品のケース詰め、包装後の処理等における労務費が記録され、それが例え、1,000当り0.00035 (.00035 per thousand) であっても、最後の位まで記された」。相異なる工場間の原価および同一工場での相異なる期間の原価が比較され、中間管理者に利用されて、諸工場・管理者の業績が評価され、各銘柄の製造原価が比較された。1890年代の同社の原価計算は、Carnegie のそれと同じくらい洗練されたものになっていた。素価に関する詳細なデータに加えて、「原価記録」 ("cost record") には、広告・販売費 (advertising and selling costs) が記録された。販売費には販売員および販売所管理者の給料と経費が含まれていた。

他方、1915年の遅い時期になっても、同社は製造間接費の算定に新しい標準原価計算 (standard costing) の技法を適用してはいなかった。「一般管理費」 ("General & administrative costs") は、販売部門と、葉タバコ部門を除く製造部門との間に配分された

総原価の1%よりも少なかった。米国企業法人局 (U. S. Bureau of Corporations) の報告によれば、このカテゴリーに属するものの「50% から75%」が販売部門に配賦された。さらに、減価償却や陳腐化に関する会計への注目もみられなかった。同社は、鉄道型の更新会計を用い続けて、主要な修繕費および更新費を営業費勘定にチャージしていた<sup>28)</sup>

(b) Armour & Co.

1881年から10年間、精肉業界では Armour と Swift の2大企業とこれに続く Hammond, Morris, Cudahy および Schwartzchild & Sulzberger の4社が支配的な地位にあった。これらの企業はいずれも大規模な集権的職能部門組織によって運営されたが、全国的製造・供給網により生み出される大量の製品の流れは、屠殺および加工工程上の高度な専門的分業をもたらした。

Armour の6大精肉工場の監督は、毎日完了した屠殺量と翌日の予定量の日報を提出した。彼らは、企業全体としての精肉の安定的な流れを維持するため、仕入部門、販売部門、輸送部門および副産物部門と緊密に協力して作業を進めた。しかし、American Tobacco Co. と同様に、販売部門が最大の職能部門であり、全国の販売支店は1900年までに200店にのぼった。Armour と Swift のいずれにおいても、これらの支店および輸送網は、約25の地区別監督者の下にグループ分けされ、これらの中間管理者がシカゴの本社と各地の現業部門とを結ぶものとなった。彼らは、各担当地域の各支店の業績を評価し、小売業者を勧誘する販売員の業務を調整し、宣伝を検討した。

腐敗しやすい精肉の円滑な流れを調整するという重要な仕事は、販売部門の司令部で扱われた。この流れの調整と統制に際し、Armour その他の企業は、精肉工場で会計部門によって与えられる原価その他の統計的データに多分に依拠した。1905年の米国企業法人局報告は、次のように述べている。「その腐敗しやすいのために、新鮮肉の扱いは特別デリケートな事業である。精肉業者はできるだけ高い価格を狙うが、彼らはそれが腐敗する前に全製品を売り切らねばならない。動物およびそれらの製品の品質は大いに異なるので、家畜を買う取扱店および肉を売る取扱店の側の熟練と健全な判断の遂行を確保するため、本社の緊密な監督が必要である。このため、新鮮肉の仕入、屠殺、加工、販売に責任をもつ精肉会社の販売支店および会計部門は、最も広範かつ完全なやり方で組織されねばならない。



本社は、肉の供給と価格をできるかぎり需要と調節するため、販売支店と常に電信連絡をとりあわねばならない」<sup>29)</sup>

価格の設定および製品の流れはもちろん、管理者の作業を調整し監督し評価するために用いられた基礎データは、精肉業者が「加工」原価（または、「検査」原価ないし「赤肉」原価）（“dressed” <or sometimes “test” or “red”> costs）と呼ぶものであった。屠殺される家畜の各「群」（“bunch”）毎に、精肉工場では、それらが生きている時の重量および支払価格、労務費、間接費、および肉、皮、脂肪の重量と品質を記録した。これらのデータは、一群の家畜を処理ないし「加工」するのに要した単位原価を与えた。運送料および間接費の追加によって、各支店事務所での「加工」原価が得られた。「加工」原価は次いで、各市場の平均販売価格と比較され、得られたマージンは、シカゴの司令部と精肉工場に伝えられて、家畜収容場での仕入の指針とされた。マージンが低下すれば仕入と屠殺のペースは抑えられ、上昇すれば早められた。

これらのデータは、製品の流れに対する統制を可能ならしめたが、素価についての正確な数値を与える以上のものではなかった。間接費、管理費および販売費は、大まかに見積られるにとどまった。例えば販売費は、単に売上高に対する一定比率—通常5%—として算定された。彼らはまた、資産についても明確な見解をもたなかった。American Tobacco Co.と同様、彼らは当時の鉄道の更新会計方法を用いて、「巨額の修繕費のみならず、時には再建(reconstruction)および改築のための巨額の支出をも営業費に」チャージしていた。

素価への集中と更新会計の使用は、精肉業者たちが投下資本に対する利益率についてはほとんど把握しえなかったことを意味する。彼らはまた、原価を事業の相異なる諸部分へ割当てることもしなかったし、製品系列別の利益を正確に把握する方法ももたなかった。米国企業法人局は、その調査員や会社が「事業中のピーフ部門に対して……投下した資本に対する利益の割合を、いく分でも正確に計算することは不可能である」ことを認めている。精肉業界では、管理者の業績評価の最善の基準は、妥当なマージンを維持しつつ可能なかぎり早く商品を動かす—換言すれば妥当な売上高利益率を維持しつつ商品回転率を高める—能力であった。<sup>30)</sup>

(c) Singer Mfg. Co. と McCormick Harvesting Machinery Co.

裁縫機の製造・販売企業であった Singer Co. と農機具の製造・販売企業であった McCormick Co. は、実物説明による専門的宣伝、据えつけ、アフターサービスおよび修理、消費者信用供与等を販売組織に依拠する点で前2社とは若干異なる特徴を有したが、いくつかの生産拠点で製造される製品を全国的販売支店網を通じて販売するというパターン、特定地域の複数支店を生産工場と結びつけて管理する位置にある地区別販売事務所管理者、それらの上位に位置する本社司令部という組織構造の点では類似した性格を有していた。

ところで Chandler は、この2社における会計・原価計算については、必ずしも具体的な説明をしていない。Singer Co. についてみれば、1878年以降の組織再編の過程で、販売支店網の効果的統制を図るため各支店の営業取引を直接チェックする巡回監査人(travelling auditors)を派遣する措置をとったこと、彼らは支店事務所の勘定を定期的かつ体系的に調査したのみならず、地方単位で開発された新しくかつ有効な手続を、他の支店にも普及するためそれを報告したことがあげられているが、同社の副社長であった G. R. McKenzie によれば、そうした措置は「最も有利な仕方で行業を経営する上での……一定の統一性」を確保するものであった。<sup>31)</sup>

McCormick Co. の場合も、Chandler によれば、会計部門は比較的小さいままで、主として販売および製造諸単位の勘定の監査に専念していた。会計部門は、素価について詳細かつ正確なデータを作成したが、販売費に対する関心は比較的薄く、製造間接費についてはなおさらであった。同社はさらに、鉄道および初期の大企業が用いていた更新会計を採用しており、資産を慎重に評価することも減価償却費を算定することもなかったという。<sup>32)</sup>

この段階での上記諸企業を中心とするアメリカ企業の中間管理者の歴史的役割について、Chandler は次のように述べている。すなわち、彼らはかつての独立した製造企業ないし販売企業の所有者に匹敵する現業責任を負ったが、その任務は全く新しいもので、近代的管理調整の諸方法を開拓することによってのみこれに応えた。販売過程においては、かつて量販業者が開発した宣伝・銘柄による製品差別化方式の完成、訪問販売の組織化、フランチャイズ方式によるディーラーの確保、消費者信用供与などに加えて、新しいタイプの会計的・統計的統制があげられ、製造過程においては、連続加工機械および技法の改良、互換性部品の加

工・組立てによる大量生産方式の完成に加えて、工場原価会計の新しい技法の採用があげられる。原材料の安定確保にかかわる購買過程の管理調整もこの段階の特徴の1つであるが、これら生産・流通両過程における有能な中間管理者の確保とそれによる管理調整諸技法の開発・適用の成否は、企業間競争に決定的な意味をもった。すなわち、企業間競争は、最終的には各企業の管理者および組織の間の競争であったという。

しかし、これら企業家的企業における最大の弱点は、生産・流通を通ずる原材料・製品の流れの調整が、長期的な需要予測と結びついていないところにあった。そうした予測は、諸職能部門の長およびスタッフの間の個人的協力を委ねられていた。企業の成長は、需要・供給、技術革新その他の長期的予測に基づくというよりむしろ、様々な中間管理者の判断に基づく短期的な必要ないし機会への対応として進められた。こうした事情の基本的原因が、企業家的企業の基本的特徴—すなわち、トップ・マネジメントの未発達—にあったことはいうまでもない。したがってその解決も、Chandlerのいう経営者の企業における最高管理の発展を待つほかないのである<sup>33)</sup>。

#### (ii) 経営者の企業における最高管理の発展と会計・原価計算

Chandlerによれば、近代的トップ・マネジメントの方法や手続は、合併で巨大化した新企業における旧諸会社の施設・設備の再編成、それらの管理の集権化、さらに垂直的統合への移行の過程で開発された。ここに、中間管理者のみならず最高経営者も常勤の有給者で占められ、企業所有者は大株主であっても直接経営には携わらなくなった状態の企業としての経営者の企業が出現した。管理の集権化は、最高経営者をして統一的な会計的・統計的統制手段を不可欠ならしめ、中間管理者の採用・配置においてもより体系的な業績評価方法の開発を必要ならしめた。さらに、生産施設の再編成と販売・購買網の整備・拡充は、多額の、かつ相対立する資本的支出への要請をもたらしたので、彼らは次第に体系的かつ長期的な資本配分・人事配置計画に緊密な注意を払うようになった。こうした経営者の企業の発展過程を示す実例として、Chandlerは、Standard Oil Trust, General Electric Co., United States Rubber Co., および E. I. DuPont de Nemours Powder Co. をあげている。以下、Chandlerに従い、上記各社における会計・原価計算の進展状況を概観しよう。

#### (a) Standard Oil Trust

1882年の Standard Oil Trust の結成によって、それまでブールやカルテル同様、生産計画や共同仕入・出荷の調整にとどまっていた Standard Oil グループは、構成諸会社の活動の全体的な調整と評価および計画化を確保しうるより強固な組織体となった。多数の構成諸会社の監督・調整の手段として、Trust は、諸会社のうち特に大きい会社の上級経営者を中心に構成する諸委員会制度に依拠した。Trust の全体的経営責任は、John D. Rockefeller を中心とする 9 人の受託者 (Trustees) により構成される経営委員会 (executive committee) におかれ、それは現業諸単位の業績評価、最高経営者の選定、資源配分および長期計画の決定を主要業務とした。

業績を評価する上で経営委員会は、現業諸単位から提出される会計・統計データに依拠した。子会社はすべて、販売価格と原価との差額としての利益を提示するよう求められた。そして、原価について比較可能な数値を得るため、経営委員会は間もなく、全子会社で採用すべき統一会計手続 (uniform accounting procedure) の開発を指示した。業績評価について同委員会メンバーを補佐し、かつ産出量、売上高等についての注意を確保するため、委員会はまた、スタッフ部門からの継続的な報告書の提出を受けた。原油貯蔵部門 (crude stock dept.) は、合衆国内での全産出量、貯蔵所の在庫、同社の全棚卸資産、タンクおよび油井からの流出量、配給量、新たな仕入量、新油井に関する情報等にかかわる統計データを備えた日々の「原油報告書」("crude oil report") を提出した。樽部門 (cooperage dept.) は、出荷量および売上高に関する月次「樽詰・販売報告書」("barreling and marketing reports") を提出した。いくつかの販売部門は、同社製品のみならず、競争企業をも含めてその配給量および売上高について情報を送った。さらに製造委員会 (manufacturing committee) は、各精油所毎の月次原価・産出量報告書を提出した。

全般的評価と統制に必須の統一会計手続の導入は、スムーズなものではなかった。当時 Trust は、製造素価 (prime manufacturing costs) については正確で詳細なデータを開発していたが、販売費、管理費その他の間接費についてはほとんどデータをもたなかった。20世紀の相当時期まで、収益 (income) と営業費との差額としての利益 (earnings) のみが、財務業績評価の公認基準として維持された。資産は非体系的かつ場当



りの方法で償却された。減価償却費の算定方法は子会社毎に異なっていた。「統一的な減価償却方法を開始する」努力は1905年ようやくはじまった。大ていの場合、償却額は子会社の損益勘定にチャージされた。しかし、これらの弱点があったとしても、Trustの統制システムは、当時のいずれの企業のそれにも劣らぬほど効果的なものであった。経営委員会、調整委員会およびスタッフたちは、企業家的企業の上級経営者たちよりも現業諸活動について詳細な知識を有していた。

もう1つの特徴は、将来の生産・販売についての体系的な計画立案および資源配分である。経営委員会は、子会社における5,000ドル以上の資金支出および年俸500ドル以上の管理者の俸給変更のすべてに対する認可権を保持した。資金支出の要請は、製造、販売、その他の委員会および子会社からなされたが、こうした認可の手続は、経営委員会に資本的支出の規模および性質と管理者の業績についての具体的かつ継続的な検討を要せしめた。但し、経営委員会はあくまで事実上の認可機関にとどまり、それ自体の主導の下に資本的支出の計画を立てるまでには至らなかった。子会社、諸委員会、スタッフ部門および経営委員会それ自体も、資本予算 (capital budgets) や営業予算 (operating budgets) を開発しなかった。さらに、資本配分 (capital allocation) に関する特別の基準を規定したり、将来の財政需要を予測したり、あるいは投資から期待される利益率を検討することもなかった。資本配分の体系的な手続の欠如は、長期的な投資が長期的な計画ないし戦略の結果としてではなく、変動する市場・供給源および国内外での競争企業の活動等の展開に直面している中間管理者によって実質的に決定され続けたことを意味する<sup>34)</sup>

このように、Standard Oil Trustのトップ・マネジメントは、長期的戦略・政策決定とそれに基づく指導性においてなお不備を残してはいたが、アメリカ産業企業のほぼすべてがまだ個人的ないし企業家的方法で管理されていた時期にあって、有給の常勤経営者により運営されるようになった最初の企業体の1つであった。後に職能的持株会社方式 (functional holding company form) と呼ばれるようになった管理機構、すなわち相異なる経済的諸職能を遂行するための子会社の確保とそれらの活動を調整し統制するための委員会制度およびスタッフ部門の採用は、多数の小規模会社により構成された巨大な統合体を組織する自然かつ合理的な方法であった。しかし、その後の統合企業は

必ずしも Standard Oil 方式に従わなかったが、それは同社より一層明確なモデルとして鉄道が存在したことによるという。

(b) General Electric Co.

General Electric Co. (以下、GEと略称) は、1890年代までにそれ自体合併により確立されていた3大電気装置製造企業—Edison General Electric Co., Thomson-Houston Electric Co., Westinghouse Electric & Manufacturing Co. —のうち、前2社の合併によって1892年に設立された。GEにおいてもその企業組織管理の手段として公式の委員会制度が採用されたが、Standard Oilのそれとは多分に異なる役割を果たした。同じ職能活動を遂行する管理者間の意思疎通を向上させるために用いられた点では同様であったが、Standard Oilでは同格の地位にある管理者によって各々の子会社にとって相互に有益な政策と手続を作り出すために構成されたのに対し、GEでは各職能部門長とこれに対応する部下によって構成される委員会であった。GEでは、製造委員会は製造担当副社長を議長として、工場長 (plants managers), 技術部長 (heads of engineering dept.), 研究所主任 (chiefs of the laboratories) で構成され、販売委員会も販売担当副社長を議長に、製品部長 (product managers), 海外販売部長 (manager for foreign sales) および宣伝担当者 (director of advertising) などで構成された。

各々の月例会議では様々な問題が議論されたが、販売委員会では価格設定、競争企業の行動、市況、顧客の要求と関心、主たる注文の処理などが検討され、5,000ドル以下の販売契約については同委員会が最終的認可を与えた。製造委員会では、原価、棚卸資産、生産量についての正規の工場報告書を検討し、製品の標準化、機械の標準化、新製品加工工場の選定および工場原価算定手続等について議論した。Chandlerによれば、工場原価算定手続の開発に際して、彼らは恐らく、当時主として予定原価ないし「標準」原価に基づく新しい原価計算・統制方法を開発しつつあった科学的管理の実務家たちの業績に緊密な注意を払っていた<sup>35)</sup>

このようにしてGEの新たな最高経営者は、職能部門組織を構築し、組織全体の意思疎通と統制を確保した。かつての企業家的企業では、諸部門は中間管理者によって当面の必要に応えるため場当りの設置されたが、GEではそうした指示はトップからなされた。こ

うした組織秩序の多くは鉄道から導入されたもので、責任と権限のラインも鉄道と同じ仕方で規定された。最高経営者－社長および製造・販売・財務の主要職能部門担当副社長－は相当数のスタッフに補佐され、各々が金融家により占められた取締役会に報告した。

その業務の遂行に際し、最高経営者たちはかなり大規模な財務スタッフの助言を得た。鉄道と同様に、財務部門は外部との財務取引を扱う財務部長室 (treasurer's office) と内部取引を扱うコントローラー室 (controller's office) を含んでいた。その事業の性格から、同社の回収・信用部門 (collection and credit dept.) は鉄道のそれより大きかった。また鉄道と同じく、原価会計、資本金会計、財務会計はそれぞれ切り離されたままであった (remained separated)。原価計算は製造部門および製造委員会の領分であり、財務会計は中央会計室 (central accounting office) の領分であった。原価の算定はもちろん、資産・負債の算定においても会計部門は、鉄道型の更新会計方法に依拠した。GE の1896年次報告書によれば、「(同社工場の)維持・修繕に対する全支出が営業費にチャージされた」。しかし同社は、年次貸借対照表では、簿価が取得原価 (original costs) よりもむしろ取替価値 (replacement value) をあらわすように、それらの勘定を洗練化していた。合併時になされた資本設備の評価確立後数年して同社は、恣意的ではあるが慎重に確立された償却率で規則的な減価償却を行ないはじめた。同時に、工場・設備の価値を増大せしめる当期の支出も資産に追加するようになった。但し、GE の財務部門が、これらの数値を投資総額に対する利益率の算定に用いたという徴候はない。財務業績の基礎的評価基準は、鉄道の営業比率に匹敵する数値である売上高利益率であり続けた。利益率は、払込資本総額に対する利益の率として与えられたにすぎなかった。さらに、GE の経営委員会は資本予算についても承認を与え、かつ工場も予算制度を確立していたが、同社に関する既存の文献には、資本配分ないし予算承認に用いられた手続を明示するものがないという<sup>36)</sup>。

以上にみるように、GE におけるトップ・マネジメントの確立には鉄道企業組織の影響が多分にみられるが、それは GE ならびにその前身諸企業の合併・形成を主導した H. Villard など鉄道金融業者の影響によるもので、Chandler は、「GE では、1880年代の企業家的企業で開発された中間管理層の実務が、鉄道で開発されたトップ・マネジメントの手続と結合せしめられたの

である」<sup>37)</sup>と述べている。

(c) United States Rubber Co.

1892年の合併によって成立した U. S. Rubber Co. の経験は、ここではむしろ、組織問題に対する緊密な注意の欠如が管理上の混乱をもたらす場合の一例としてとりあげられており、会計・原価計算の進展状況についてもほとんど説明はない。同社は成立からほぼ10年を経て、S. P. Colt の新社長就任を機に管理組織の確立に着手したが、Chandler によればその時点でもなお財務勘定は統合されておらず、現業諸単位の多くは財務的に独立した単位として行動していた。1902年になってようやく、全社的な統一会計手続の確立に着手しはじめたことが指摘されているにすぎない<sup>38)</sup>。

(d) E. I. DuPont de Nemours Powder Co.

1902年から数年の間に、当時のアメリカ火薬産業の約3分の2を支配する諸企業の合併によって設立された E. I. DuPont de Nemours Powder Co. (以下、DuPont と略称) では、水平的結合から垂直的統合への移行も、諸工場のルーズな集団から集権的職能部門組織への移行も急速かつ正確であった。DuPont の創立者たちは、鉄道、鉄鋼、電気および機械産業などにおける最新の管理技術を身につけた技師で、当初から組織設計に慎重な注意を払った。彼らは、価格切下げや競争企業の買収による競争の防止は必要以上に高くつき、かつ非効率な設備をかかえ込むことになるという認識で一致しており、むしろ、最も効率的な工場を完全かつ安定的に操業することにより競争企業が達成できないほどの原価の削減を実現して同産業を支配するという方向を追求した。旧諸会社の諸工場は、黒色火薬、高性能爆薬(ダイナマイト)、無煙火薬の3製造部門に再編され、既存の販売代理店は同社の俸給管理者によって運営される販売支店となった。3製造部門と販売部門は、GE のそれと多分に同じ方法で組織され、各部門担当副社長を中心に各々の部門委員会およびスタッフを有した。各製造部門はまた、独自の技術、研究、統制、人事および会計スタッフを確保した。他の合併企業と同様に、全社的な運営は取締役会の経営委員会に委ねられた。それは、社長と3製造部門、販売部門および研究開発・財務部門各々を担当する副社長で構成され、彼らは、社長を除けば、副社長として各担当部門を管理するとともに経営委員会メンバーとしては全社的な管理をつかさどるという二重の責任を有したが、当初からその重点は後者におかれていた。その意味で Chandler は、「DuPont の経営委員会は、完全な



常勤の、経験豊富な俸給経営者により構成された点で GE のそれと異なり、さらに日常業務と長期的政策・計画立案とを区別し、後者に専念したという点で Standard Oil のそれと異なっていた」<sup>39)</sup>という。

この業務の遂行に際し、経営委員会は製造および販売部門からの正規の詳細な月次報告書と多数の特別な内部報告書のみならず、開発部門により提供される多様なデータおよび財務部から提出される原価および資本勘定についての洗練された情報にも依拠した。同社の会計システムについては Chandler 自身の他の著書や H. T. Johnson の論文、およびそれらの紹介・検討もすでにあるが、<sup>40)</sup>本書で Chandler が述べているところを以下に概観しよう。

GE のそれに似た DuPont の新たな財務部は、財務部長室、会計部門、監査部門、信用・回収部門、給料部門および不動産部門から成っていた。財務部長の Pierre S. du Pont とそのスタッフが直面した最初の仕事には、構成諸会社の勘定の統合、全工場・事務所に対する統一会計手続の開発、運転資本の着実な供給の強固な統制などがあった。その遂行に際し彼らは、近代的な工業会計 (modern industrial accounting) の諸方法を開拓した。彼らは、原価会計、資本会計、および財務会計の間の長期にわたった乖離に終止符を打った最初の人々であった。彼らはこれを、少なくとも 1 つには、更新会計を近代的な工業資産会計 (modern industrial asset accounting) におきかえることによりなしとげた。1910年までに彼らは、20世紀の産業企業にとって標準的な手続となった会計方法および会計的統制方法を開発していた。<sup>41)</sup>

原価会計においては、財務部は、間接費についてのより正確な情報の確保に専念し、F. W. Taylor による原価計算・統制方法などによって、職長、管理者および検査工などの間接労務費や、維持費、減価償却費、租税、動力費、光熱費などを含む間接費の分析を向上せしめた。さらに、事故の保険料、原材料・商品・その他の棚卸資産にかかる利子 (interest charges)、および工場・設備以外の施設の減価償却費などをも含めていた。但し、この時点ではまだ、全生産能力に対する一定比率で表わされる標準生産量に基づく完全な標準原価計算システム (a full standard cost system) の設定には至っていなかった。こうした「工場原価」(“mill costs”) (直接費と間接費との合計) の算定に加え、財務スタッフは、開発部、法律部、購買部および不動産部の維持に要する管理費の算定と、それを同

社製品の各々に配賦することもやりとげていた。さらに、実際販売費および購買費 (actual selling and purchasing costs) の算定にも緊密な注意を払った。財務部長室は間もなく、経営委員会に対して、工場原価、管理費、販売費および輸送費 (運賃および配送費) を、同社製造の13種の製品群の各々に配賦した月次原価計算表を提出するようになった。彼らは、この継続的に提出される単位原価データを、個々の製造部門、販売その他の職能部門および同社全体の業績評価と統制に用いるようになった。<sup>42)</sup>

続いて財務部門関係者は、利益のより正確な規定と併せて財務業績評価の一層正確な基準の検討に向かい、従来通用していた営業比率ないし売上高利益率にかわる投下資本利益率基準を確立するに至ったが、その際の基本的な問題は、投下固定資本額に関する正確なデータの開発にあった。これは、多額の資本的支出を営業費勘定にチャージした従来の鉄道型更新会計方法にかわる資本会計手続の開発を意味する。これに際し彼らは、合併時に獲得した全財産についての評価の慎重な再検討の後、これらを、総勘定元帳に設けた「永久投資」(“permanent investment”) という新しい勘定に記入し、さらに新規建設費のすべてがこの勘定に原価で借記される (除却資産は貸記される) ように資本支出手続を工夫した。併せて、運転資本勘定を構成する棚卸資産、受取勘定、有価証券および現金等に関するデータをも整備し、固定資本・運転資本に関するこれらの情報に基づいて、財務部門は1904年までに、同社の13種の製品群の各々に関する原価・収益および総投下資本利益率の月次報告書を経営委員会に提出するようになっていた。近代的 DuPont 創設の頃から同社経営委員会は、業績評価と計画立案の両方に対する基本的管理手段として投下資本利益率を用いていたのである。この投資利益率はさらに、第1次大戦前の時点で、Donaldson Brown によって、従来の評価基準であった売上高利益率と、商品回転率にかわる概念としての資本回転率 (売上高/総投下資本額) の関係として把握されるに至る。<sup>43)</sup>

DuPont におけるこれらの会計上の革新は、3つの基礎的な会計—財務会計、資本会計、原価会計—をはじめ効果的に結合することによって、近代的資産会計 (modern asset accounting) の礎石を築いたものとして、極めて重要な業績である。資本回転率基準の考案を通じて DuPont の経営者は、初めて近代的管理により実現された収益性と生産性への基本的な貢献の部

分一生産・流通を通ずる資源の流れの管理調整により達成された節約—を証明しえた。Chandlerによれば、これらの革新によって近代的管理者は、経済活動の調整・促進において、経営者の見える手(The visible hand of management)が、市場の見えざる手(The invisible hand of market forces)にとつてかわる決定的な手段を完成したのである。<sup>44)</sup>

長期的政策・計画に基づく合理的資本配分手続の確立においても、同社は、原価その他の数値のみならず、見積投資利益率を主要な基準とすることによってその効果的な遂行を可能ならしめた。1906年以降、財務部と経営委員会は営業予算および資本予算の作成・承認手続を体系化し続け、さらに財務部長室は長短期の資金需要予測も確立しはじめたが、その中で最も重要な純利益の予測は、留保利益からの新たな資金支出の最大限度額を決定するものとなった。そうした予測は、販売部門の月次見積売上高と会計部門による各製品群毎の見積利益率との積によって算定されたが、こうしたデータを資本配分に責任を負う事務室から提出される情報と結びつけることによって、財務部は間もなく、経営委員会に次の12カ月の各々における資金状況予測を提出するようになった。これらの予測は、定期的に実績と照らしてチェックされ、投資および資金調達の代替案を合理的に選択する可能性を高めた。<sup>45)</sup>

以上について Chandler が総括的に述べるところによれば、DuPont で開発された近代の資産会計は巨大企業の標準的資本会計システムとして従来の更新会計方法にとつてかわり、投資利益率は業績評価の標準的基準として普及し、さらに資本予算と財務予測も、資本配分の標準的手続として確立するに至った。「第1次大戦のかなり前に、DuPont Co. の経営者は、鉄道にその起源をもち、大量販売業者、科学的工場管理の実務家、初期の企業家的企業の管理者および最初の合併の統合者たち(consolidators)によってさらに発展せしめられた企業経営管理の諸方法を結合し、完成せしめていたのである」。<sup>46)</sup>

近代の企業の経営管理機構については、上記諸企業で確立された集権的職能部門組織から、第1次大戦後の多角化および1920—22年不況への対応の過程で出現した分権的事業部制組織への移行が、以上に続く第5部で説明されるが、これは Chandler の前著 *Strategy and Structure*, 1962 ですでに扱われたものであり、かつ、個別企業レベルでの会計・原価計算の実践過程についても上述した以上の事例説明は本書にはみられな

い。したがって、本稿の狙いとするアメリカ会計・原価計算実践史の概観も、ここでは以上にとどまることとなるが、本書の結論について以下簡単にふれておこう。

Chandlerによれば、本書で扱われた研究から強調すべき事実は、アメリカ合衆国において近代の企業は1920年代までにその成熟の域に達していること、この時点以降に若干の発展がみられるのは無論であるが、アメリカの企業と経済の組織における基本的変化は第1次大戦前に生じており、それは19世紀半ばにはじまった市場および技術の深遠な変化に対する対応であったことである。<sup>47)</sup>ここにいう企業と経済の組織における基本的変化が、Chandler のいう「経営管理革命」

(Managerial Revolution) を意味することはいうまでもないが、1840年代から1920年代にかけて展開されたこの「革命」によって生み出されたのは、資源の管理調整と配分(administrative coordination and allocation)という新たな経済的機能と、これを担う新しいタイプの経済人としての専門的経営者である。本書における Chandler の主要な結論の1つは、この経済過程の管理調整がアメリカ経済の近代化をもたらした1つの基本的機能であるにもかかわらず、経済学者の多くはこれへの注目を怠り、分業が市場拡大を反映するという Adam Smith の説明に満足するにとどまって、専門化の増大が計画的な管理調整を必然化することを忘れているとともに、その企業理論を管理調整機能と関連づけることに失敗して、高度の経済性が生産・販売における資本設備・労働者数等の規模の拡大によつてもたらされるとしているが、それも生産・流通過程の全体を通ずる流れの注意深い管理調整からもたらされる一すなわち、「速度の経済性」とするものが妥当であつて、いかなる企業理論も、それが企業を単なる工場もしくは工場群とみなすにとどまって管理調整というものの役割を考慮しないかぎり、現実からは程遠いものにならざるを得ないというのである。<sup>48)</sup>経済学者が管理調整の機能を分析しないかぎり、その企業理論は本質的に生産理論にとどまらざるを得ないという観点から、これへの注目を喚起することが本書の結論の1つであり、本稿は、この管理調整機能の一環をなすものとしての会計・原価計算の実践過程を概観したものである。

(iii) 上記段階における発展の性格と意義

以上にみた大量生産・大量販売の近代の統合企業における会計・原価計算発展上の特徴は、何に求められ



るであろうか。それは、第1には、鉄道において出現した、複式簿記に対して新たな質的構造と機能とを有する会計における諸要素の分化を経た、それらの単能化の進展であり、第2には、以上の段階までにおける企業組織発展の集大成ともいべき DuPont におけるそれらのものの再結合である。

第1の点についていえば、鉄道において簿記から出現した新たな質を有する計算技術としての会計は、それに内在する諸要素の分化を通じて、財務会計・資本会計および原価会計（原価計算）という相対的に独自の構造と機能とを有するものを生み出したが、それらは前項末尾でも述べたように、大量販売企業、大量生産企業という単一職能部門企業の段階を通じて、各々の単能化の進展としての量的発展を展開した。この単能化は、本項でみた量産・量販の近代的統合企業の段階においても一層進展せしめられたが、そこでの特徴は、原価会計においては従来の素価計算から製造間接費、とりわけ減価償却費を含む近代的原価計算への発展、資本会計における更新会計から系統的な減価償却会計への発展、およびこれらとの関連での財務会計における期間損益計算の精密化への傾向の展開である。もちろん、これらの発展も、Chandler のいうように、各々が基本的に分離されたままでの発展にとどまるかぎり、あくまで単能化の一層の進展であり、量的発展というべき性質のものたらざるを得ない。しかし、これらの分化に基づく単能化の以上のような進展は、それ自体より高次の質的段階ないしレベルでのそれらの再結合を促す条件となるのであって、その再結合の基本的完成が、第2点にいう DuPont におけるその実現として成立するのである。Chandler の用いる「近代的資産会計」という用語の適否はともかく、分化から単能化という量的発展をそれなりの段階で基本的に展開し終えた原価会計、資本会計、財務会計の有機的再結合という事実は、これを計算技術における1つの新たな質的段階として捉えることが可能ではないだろうか。

また、更新会計方法による制約を克服しえた結果、現代的意味における具体的形式を基本的に完成するに至った投下資本利益率という評価基準も、以上のような計算技術構造の新たな質的段階に照応するものとみることができよう。既述のように、鉄道においては資本回転率が観念的には意識されつつも、更新会計という計算技術的制約によって現代的な意味での具体的形式を得るに至らなかったが、「経営者の企業」における資本会計その他の単能化の進展を継承し、それらの再

結合を図った DuPont では、この枠組を基本的に打破し、更新会計を Chandler のいう「近代的工業資産会計」におきかえることによって、その具体的形式を完成したのである。

### 3. 経営計算技術発展の内的規定要因と基本的論理

以上、Chandler に従って、アメリカにおける会計・原価計算の実践史的過程を概観し、併せて各々の段階における会計・原価計算発展の性格と意義を筆者なりに整理・総括した。その過程で、会計・原価計算発展の内的規定要因と基本的論理ともいべきものについてもある程度ふれたつもりであるが、ここで改めて、その概略的な整理を試みよう。但し、ここでは紙幅の都合上、あくまで概略的試論にとどまらざるを得ず、より詳細な解明と整理は別の機会にゆずることとする。

さて、簿記、会計、および原価計算については、しばしば簿記技術、会計技術、あるいは原価計算技術といわれるように、これを技術として捉える見解が多くみられる。より具体的には計算技術、特に経営計算技術という規定がなされるが、その際、技術という用語を用いながらその概念については必ずしも明示していないのが普通である（筆者もそうであった）。簿記・会計・原価計算を経営における計算技術として、すなわち技術の一種ないし一形態として捉えることを妥当とするならば、それらの発展史は、これを計算技術の発展史とみることも可能になるが、計算技術が技術の一種ないし一形態であるならば、その発展には当然技術一般の発展法則が、何らかの形で反映することになろう。技術と呼ばれるものは、具体的には機械的技術とか冶金技術とか建築技術とか、あるいはここにいる計算技術とかいうように、個別的な「物質的技術」ないし「観念的技術」<sup>49)</sup>として存在しているが、それらをすべて技術たらしめているのは、技術そのものに内在する本質的根本的な要因であり、これらを機械なり冶金なり建築なり計算なりの技術たらしめているのは、その適用対象の性質による二次的要因である<sup>50)</sup>したがって、簿記・会計・原価計算を計算技術と捉えるかぎり、その発展を規定する要因の把握には、何よりもまず技術そのものの発展を規定する要因の理解が不可欠となる。この意味で、計算技術という規定を用いるかぎり、技術というものの概念ないし根本要因を基本的に明示することが必要となるのである。

技術の概念については、周知のように、基本的には

「労働手段の体系」説と、「人間実践における客観的法則性の意識的適用」説とが提出されており、今日なお議論が続けられている。紙幅の都合上説明は省略せざるを得ないが、筆者は基本的には前者の立場を支持するものである。では、技術をして技術たらしめているところの要因、すなわち技術の根本要因とは何か。わが国における「技術論争史」において、技術の内的発展法則究明の必要を強調し、かつ基本的な解答を与えたと評価されている<sup>51)</sup>石谷清幹氏は、技術の「本質的な内的要因たるものが満足すべき条件」として、次のように述べている。

「第一に、その要因は当該技術の発生と同時に発生しており、しかもそれがなくなれば当該技術が別のものになってしまうもはやその技術ではなくなるという意味において根本的でなければならない。

第二に、その要因は例えば表と裏の関係のように一組の矛盾となっているもので、しかもその矛盾の両極（上例では表と裏と）が共に当該技術の内部に存在しなければならない。

第三に、この矛盾の両極は、一方の存在のためには他方が前提となるようなもの（例えば表と裏）で、しかも一方が量的、内容的で他方が質的、形式的でなければならない（だから表と裏ならば失格）。広義には矛盾とは差異であるともいわれ、差異のあるもの相互間にはすべて矛盾関係があるとされているが、そういう雑多な矛盾は根本矛盾としては失格である<sup>52)</sup>。

これによれば、技術の根本要因は技術そのものの内的矛盾であり、この矛盾の両極は互いに前提しあい、かつ引用文中には明記されていないが—対立・闘争する関係にある量的・内容的なものとは質的・形式的なものであるとされている。

では、簿記・会計あるいは原価計算などの経営計算技術における根本要因としての内的矛盾とは何か。筆者はこれを、簿記・会計あるいは原価計算における計算の構造と機能との矛盾として捉えることを試みる。ここにいう計算の構造とは、簡潔に言えば、手順・手続を含む計算の方法、すなわち計算の方式・形式を意味し、計算の機能は、そうした計算方式を通して得られた計算結果が、計算の主体あるいはこれに準ずる人間に一定の認識を与えるというその役立ち・作用を指している。計算技術におけるこのような構造と機能は、事物一般の形式と内容との関係のごとく対応・照応するもので、互いに前提しあう関係にある。と同時に、

発展する事物においては、特定の形式に包摂された内容の発展がその形式の下での限界に達すれば、そこに内容と形式との対立が生じ、形式は内容の発展に対する桎梏となってこれを妨げ、他方、内容はその一層の発展を得るためには従来の形式そのものを打破し、自らの発展により適した新たな形式の生成を促すのと同じく、計算技術における構造と機能も、計算技術が発展する過程—すなわち計算技術の発展史—において相対立し闘争しあう関係、矛盾の関係に立つものとみるのである。すなわち、特定の計算技術を前提とすれば、そこにおける計算の構造はこれに照応する機能を発揮し、その構造を前提とする間は、計算技術の発展は基本的にはその機能領域の拡大、すなわちその構造＝方式の適用対象・適用範囲の拡大として量的発展の過程をたどる。しかし、特定の構造を前提とするかぎり、それに照応する機能の最大限の量的発展によってもなお新たな外的条件・外的要因の下で必要とされる認識・役立ちを得るに至らない段階では、構造そのものが機能上の発展の桎梏と化すのであり、機能上の一層の発展のためには構造そのものの変化すなわち質的発展が不可欠となるに至る。ここに新たな質を伴う構造の出現をみるとともに、新たな構造に照応する機能のレベルもより高次の段階のものとなり、従来の計算技術よりも一段と高い質をもった計算技術の成立をみるに至る。そして、新たな計算技術はまた、その構造を前提としてこれに照応する機能の拡大としての量的発展の過程を踏み出すのである。

ここにいう機能上の量的発展は、それに照応する構造＝方式の適用対象・適用範囲の拡大として、すなわちその構造の機能領域の拡大として展開するものであり、機能それ自体の質的発展は構造そのものの発展に規定されこれを前提としてのみ可能となる。他方、構造上の質的発展は、特定の構造に含まれた諸要素（可能的要素）がその構造の機能領域の拡大過程で分化（多様化）し、それぞれに応じた単能化の過程を経た後に、より高次のレベルにおいて再結合されるところに成立する新たな質の形成として展開されるものとみる。すなわち、従来の構造に含まれた諸要素が、その適用対象・適用範囲の拡大として分化した後、単能化という機能上の量的発展を経過し、それぞれの単能化が最大限度にまで展開せられた後、必然的に再結合されるに至るところに生ずるとみるのである。

上述のような内的規定要因の理解を前提として、外的要因についても一言しておこう。すでに更新会計方



法の性格に関連してふれたごとく、簿記・会計あるいは原価計算の変化・発展を規定する基本的要因の1つとして、生産関係を基底とする社会的諸関係（資本家と労働者との矛盾、企業間競争として現われる個別資本間の矛盾、個別資本内部における機能資本と無機能資本との矛盾、これら諸矛盾の反映としての商法・税法その他の法制度体系等々）があげられるのは周知のところである。これらの社会的要因を軽視することが誤りであるのは今さらいうまでもないが、計算技術それ自体における構造と機能との矛盾を計算技術の発展を規定する内的要因・内的矛盾と把える上述のような立場からみれば、こうした社会的諸要因は、計算技術に対してその外側から上記の内的要因を通じて作用するもの、すなわち内的要因を通じて計算技術の発展に作用し、その特殊性・歴史性をもたらすところの外的要因・外的矛盾として把えられるべきものであろう。但し、これらの外的要因が内的要因を通じて計算技術の特殊性・歴史性にどのように反映するか具体的な究明は、個別的諸事例のより詳細な実証的研究にゆづらざるを得ない。本稿の主たる意図の1つは、計算技術の発展を規定する諸要因を内的要因と外的要因とに区分・整理することの必要それ自体の提起である。

以上のような根本要因の規定と発展の基本的論理に従って、アメリカ会計・原価計算実践史の展開を再び概略的に整理してみよう。なおこれは、既述の諸段階における計算技術の発展をパターン化して把え、各々の発展形態の比較を通じてその基本的な移行関係を概略的に整理するもので、細部については上述のように今後の実証的研究にゆずる。

1840年代頃までのアメリカ企業における経営計算技術の発展は、イタリア式複式簿記という特定の構造をもった計算技術の機能上の拡大、すなわち量的発展という形で展開された。そこでは、複式簿記特有の構造を前提に、その機能領域・適用領域の拡大として、商業資本による流通過程の計算的捕捉としての商業簿記の支配的普及と、併せて生産過程へのその適用としての工業簿記の萌芽の生成が織物工場や Springfield Armory においてみられた。こうした過程は、簿記という計算技術構造に照応した機能としての損益の確定と実態把握に基づく過程の管理という諸機能の拡大・拡張の過程である。すなわち、計算技術に対する外的諸条件・要因は、計算技術の内的要因としての構造と機能との矛盾に対し、まず機能上の量的発展を促すという形で作用し、その機能領域の拡大を促進するのであ

る。この過程においても、損益の確定という機能上の量的発展に応じて口別損益計算から期間損益計算への移行、また生産過程における単なる実態の概略的把握から一定の管理統制機能の生成に応じて生産的労働に対する会計的統制システムの形成へと構造上も一定の進展がみられるが、それはあくまで複式簿記という特定レベルの構造における相対的なもの、すなわち量的なものにすぎず、質的な発展というまでには至らない。

複式簿記の構造を前提とした機能上の量的発展は、次いで鉄道業に引き継がれる。しかし、初期の小規模鉄道においては機能上の量的拡大をもって済んだとしても、1850年代以降に出現した大規模鉄道においては、機能上の量的拡大のみによってはもはや用をなさないまでに外的諸要因が展開した。<sup>＊</sup>莫大な固定資本の把握と管理、株式会社形態に伴う機能資本と無機能資本との対立を反映する資本と利益との区分把握の必要、膨大な内外の取引の把握・整理と多数の労働者の作業の体系的かつ効率的な管理の必要等の新たな外的諸要因は、従来の複式簿記という構造に照応する機能上の量的拡大のみによっては解決しえない諸問題を生成せしめた。莫大な固定資本を擁する株式会社企業において、投下資本の安定確保と蓄積を優先する機能資本と配当の優先的確保を求める無機能資本との対立は、財務諸表の提出を制度的なものに至らしめるとともに、そこにおける資本と配分可能な利益との明確な区分把握を計算技術上の新たな課題たらしめ、期間損益の確定に際して資本勘定と営業費勘定との区別を明確に規定する必要を生ぜしめた。他方、膨大な取引と作業を扱う多数の労働者の効率的な管理の必要は、従来の生産過程の簿記的把握にとどまらない現業諸データと原価とりわけ単位原価の把握に基づく体系的業績評価の確立を不可欠ならしめるに至る。従来の複式簿記における構造を前提とした機能上の量的拡大は、ここに至って新たな外的諸要因との関係におけるその限界に到達し、計算技術上の新たな課題の解決に資せうる新たな構造とそれに照応する新たな機能とを伴う計算技術の生成・発展として、「簿記からの会計の出現」をもたらすに至るのである。それは、具体的には、一方での機能資本と無機能資本との対立を反映した財務政策と財務諸表の作成にかかわる構造と機能とを伴う計算技術としての財務会計およびこの段階では基本的にこれに包摂されたものとしての資本金会計における更新会計と、他方での現場における労働者管理にかかわる構造と機能とを伴う計算技術としての原価会計（原価計算）と

への分化（多様化）として、より高次の段階における発展を継続するものとなる。

なお、この過程では既述のように営業比率という評価基準の生成をみた。これも、それ自体としての計算の構造＝方式と、したがってまた機能とをもつ点でやはり計算技術であるが、本稿で主に問題としている簿記・会計あるいは原価計算という場合の計算技術に比べれば、むしろ二次的なものである。というのは、営業比率あるいはその余数（ないし発展形態）としての売上高利益率、あるいはその後生成した商品回転率ないし資本回転率等は、あくまで簿記・会計を通じて把握された計算結果を得ることによってはじめて算定可能なものであり、かつそれゆえに、鉄道型資本会計としての更新会計方法が量販企業や量産企業あるいはそれらの統合企業においてもなお支配的であった段階では、これらの評価基準の総合・発展としての投資利益率の具体的形式を得るに至らなかったように、評価上の計算技術はあくまで簿記・会計という一次的な計算技術に規定され制約されたものであるからである。それゆえに、評価基準として具現する二次的な計算技術は、基本的には簿記・会計という一次的な計算技術の発展に照応して発展するのである。

さて、鉄道で生成し、具体的には分化して新たな発展の途についた財務会計・資本会計および原価会計は、量販企業・量産企業の段階をそれぞれの単能化の進展という形で経過・発展するに至る。この過程は、単能化という言葉の意味からもうかがえるように、分化したそれぞれのものが、それぞれに特有の機能領域を拡大、拡張する量的発展の過程である。

こうした単能化の進展は、量産・量販の近代的統合企業においても基本的には継続されつつも、相対的には、原価会計における製造間接費計算の発展、資本会計における系統的減価償却費計算の進展、およびこれらとの関連における財務会計上の損益計算の精緻化という、相対的な意味における計算構造上の発展を経過することによって、単能化をその段階での基本的完成の域にまで到達せしめるに至る。こうした分化から単能化の最高度の発展は、それ自体、より高次の段階におけるそれらの再結合を必然化ならしめるのであり、その基本的成立がDuPontにおける「近代的資産会計」の出現にみられることとなる。ここでは、従来分化されたままで単能化を展開してきた財務会計・資本会計・原価会計が、有機的関連をもった統一として再結合されるのであり、そこに鉄道における「簿記からの会計の出

現」という形で生成した計算技術の一層の質的發展をうかがうのである。複式簿記という計算技術における構造と機能との矛盾が、外的諸要因の展開に作用されて、それに内在する諸要素の分化（多様化）として財務会計・資本会計・原価会計という形をとった新たな質としての会計の出現・発展をみ、さらにそれら諸要素の最高度の単能化を経た、新たな外的要因の下での有機的再結合の実現という点に、計算技術の新たな質的發展をみることは不可能であろうか。

#### 4. 結 び

序にも述べたように、Chandlerの本書で扱われた会計・原価計算の実践過程は多分に断片的なものであり、かつChandler自身がアメリカ企業の「経営管理革命」を主題とするところから、諸事例の取り上げ方にもこれに規定された一面性が反映することは避けがたいところであろう。しかし、例え断片的かつ一面的であったとしても、それが具体的な事実に基づいて会計・原価計算の史的展開を追及したものであるかぎり、そこに何らかの形で会計・原価計算発展の論理ともいべきものの反映をうかがうことは可能であろうというのが本稿の動機であった。その意味で本稿では、簿記・会計あるいは原価計算が、しばしば技術、より具体的には計算技術として規定されながらもなお技術の概念あるいは根本要因に照らしての解明が必ずしも明らかでないところから、それらの発展を技術の発展法則に照らして解明する試みを提起し、技術発展の根本要因としての内的矛盾を計算技術における構造と機能との矛盾として捉え、かつその発展の基本的な方向・仕方を技術における分化－単能化－再結合の展開という論理に求めることへの問題提起を試みたのである。

- 1) 本書全体の簡潔な紹介は、下川浩一稿「〈紹介〉 Alfred D. Chandler, Jr., *The Visible Hand - The Managerial Revolution in American Business* - (Cambridge: Harvard University Press, 1977)」『経営史学』第13巻第3号（1979年）参照。
- 2) Chandler, *The Visible Hand*, pp. 36-40.
- 3) *Ibid.*, p. 60
- 4) *Ibid.*, pp. 62-67.
- 5) *Ibid.*, pp. 69-70.
- 6) *Ibid.*, p. 70.
- 7) *Ibid.*, p. 71.



- 8) *Ibid.*, pp. 72-75.
  - 9) *Ibid.*, pp. 109-120.
  - 10) *Ibid.*, p. 96.
  - 11) *Ibid.*, pp. 109-110.
  - 12) *Ibid.*, pp. 110-115.
  - 13) 拙稿「19世紀後期アメリカ鉄鋼業における Andrew Carnegie の原価計算」『長崎総合科学大学紀要』第19巻 (1978年) 参照。
  - 14) 同上拙稿参照。
  - 15) 拙稿「アメリカ鉄道業における Albert Fink の原価計算と差別料金政策」『長崎造船大学研究報告』第18巻第1号 (1977年), 同「19世紀後期アメリカ鉄道業の原価計算」, 中村萬次編著『原価計算発達史論』所収 (1978年) 参照。
  - 16) Chandler, *op. cit.*, pp. 117-120.
  - 17) *Ibid.*, pp. 222-223.
  - 18) *Ibid.*, p. 236.
  - 19) *Ibid.*, p. 247.
  - 20) 拙稿「アメリカ綿工業会社 Lyman Mills の原価会計」『星陵台論集』第8巻第2・3合併号 (1976年), 同「19世紀中葉アメリカ綿工場の原価計算」, 中村萬次編著, 前掲書所収参照。
  - 21) Chandler, *op. cit.*, pp. 257-258.
  - 22) *Ibid.*, pp. 267-268.
  - 23) 前掲拙稿「19世紀後期アメリカ鉄鋼業における Andrew Carnegie の原価計算」参照。
  - 24) Chandler, *op. cit.*, 271-272.
  - 25) *Ibid.*, pp. 273-274.
  - 26) *Ibid.*, p. 274.
  - 27) *Ibid.*, pp. 278-279.
  - 28) *Ibid.*, p. 386.
  - 29) *Ibid.*, pp. 393, 396.
  - 30) *Ibid.*, pp. 396-397.
  - 31) *Ibid.*, p. 404.
  - 32) *Ibid.*, p. 408.
  - 33) *Ibid.*, pp. 411-414.
  - 34) *Ibid.*, pp. 421-423.
  - 35) *Ibid.*, pp. 429-430.
  - 36) *Ibid.*, pp. 431-432.
  - 37) *Ibid.*, p. 432.
  - 38) *Ibid.*, p. 435.
  - 39) *Ibid.*, p. 444.
  - 40) A. D. Chandler, Jr. & Stephen Salsbury, *Pierre S. du Pont and The Making of The Modern Corporation*, 1971. H. Thomas Johnson, "Management Accounting in an Early Integrated Industrial: E. I. du Pont de Nemours Powder Company, 1903-1912", *Business History Review*, Vol. XLIX, No. 2 (Summer, 1975).
  - 高寺貞男稿「デュポン火薬会社における重層的管理会計の体系化(1)・(2)」, 『経済学論叢』第118巻第1・2号・第119巻第1・2号 (1976・1977年)。
  - 田中隆雄稿「20世紀初頭アメリカ巨大産業会社における管理会計制度の形成—デュポン火薬会社の場合—」『法経研究』第25巻第2号 (1977年)。
  - 41) Chandler, *The Visible Hand*, pp. 444-445.
  - 42) *Ibid.*, p. 445.
  - 43) *Ibid.*, pp. 445-446.
  - 44) *Ibid.*, pp. 447-448.
  - 45) *Ibid.*, pp. 448-449.
  - 46) *Ibid.*, pp. 449-450.
  - 47) *Ibid.*, p. 483.
  - 48) *Ibid.*, p. 490.
  - 49) 戸坂潤著『技術の哲学』(1933年)『戸坂潤全集』第1巻所収 (1966年), 236-237ページほか参照。
  - 50) 石谷清幹稿「技術発達の根本要因と技術史の時代区分」『科学史研究』第35号 (1955年), 36ページ。
  - 51) 中村静治著『技術論争史』(上) (1975年), 111ページ, 219-243ページ。
  - 52) 石谷清幹稿「技術における内的発達法則について」『科学史研究』第52号 (1959年), 19ページ。  
(1979, 10, 28)
- (付記) 本稿脱稿時点で Chandler の本書は, 鳥羽欽一郎, 小林袈裟治両氏の翻訳により『経営者の時代』(上・下) として出版された。校正の過程で, 本稿における翻訳部分の一部につき同書を参照した。